Pr 5943

Tome IV 1966 Fasc. 7

ALEXANOR

Revue des Lépidoptéristes français

(Publication trimestrielle)

BIBL. DU MUSEUM D'HIST. NATUR.

45 bis, rue de Buffon

PARIS-V^e^

DIRECTEUR : Jean Bourgogne

COMITE DE DIRECTION : G. Bernardi, Dr H. Cleu, C. Herbulot, H. Marion, H. Stempffer, H. de Toulgoët, P. Viette.

ABONNEMENTS

(Quatre fascicules)

France et Union française .. .. **20 F**
Etranger .. .. **24 F**

Versements à adresser impersonnellement à la revue *Alexanor*, 45 bis, rue de Buffon, Paris, V[e] ; compte chèques postaux : Paris 17 476-09.

Les abonnements partent du début de chaque année ; tout abonnement pris en cours d'année donne droit à la totalité des fascicules de l'année. Les renouvellements sont dus en janvier.

COMITE DE DETERMINATION

Les spécialistes dont les noms suivent acceptent de déterminer les matériaux qui leur sont soumis mais seulement après entente préalable. Nous rappelons qu'il est d'usage d'offrir au déterminateur, s'il le désire, une partie du matériel communiqué, en remerciement pour son travail.

Psychidae paléarctiques et éthiopiens : J. Bourgogne, Muséum d'Histoire naturelle, 45 bis, rue de Buffon, Paris, V[e].

Pyralidae du globe : H. Marion, La Saulaie, bât. D, n° 18, Decize (Nièvre).

Pterophoridae pal. : L. Bigot, C.N.R.S., I.N.P. 7, 31, chemin Joseph-Aiguier, Marseille, 9[e] (B.-du-R.).

Zygaenidae du globe, notamment Procis : F. Dujardin, 25, rue Guiglia, Nice (A.-M.).

Geometridae pal. et éthiopiens : C. Herbulot, 31, av. d'Eylau, Paris, XVI[e].

Noctuidae Quadrifides pal. : C. Dufay, Observatoire de Lyon, St-Genis-Laval (Rhône).

Arctiidae pal. et éthiopiens : H. de Toulgoet, 8, rue Rembrandt, Paris, VIII[e].

Attacidae pal. et éthiopiens. : P.C. Rougeot, 57, rue Cuvier, Paris, V[e].

Parnassiinae : C. Eisner, Den Haag, Kwekeriiweg, 5, Pays-Bas.

Pieridae et *Lycaenidae* pal. ; *Pieridae, Nymphalidae, Danaidae* éthiopiens : G. Bernardi, 45 bis, rue de Buffon, Paris, V[e].

Lycaenidae éthiopiens et néarctiques : H. Stempffer, 4, rue Saint-Antoine, Paris, IV[e].

Nymphalidae pal. : H. de Lesse, 45 bis, rue de Buffon, Paris V[e].

Satyridae holarctiques, spécialement Erebia : H. de Lesse, 45 bis, rue de Buffon, Paris, V[e].

Satyridae d'Europe : G. Varin, 4, av. de Joinville, Joinville-le-Pont, (Seine).

Satyridae d'Afrique tropicale : M. Condamin, I.F.A.N., Dakar, Sénégal.

ALEXANOR

Revue des Lépidoptéristes français

Tome IV 1966 Fasc. 7

SOMMAIRE

Avis de réimpression 289

A. Crosson du Cormier. *Boloria napaea* dans la région du Carlitte (Pyrénées-Orientales) [*Nymphalidae*] 290

M. Guillaumin. Détermination des femelles du genre *Pyrgus* (espèces françaises) d'après les caractéristiques de leurs genitalia [*Lep. Hesperiidae*] 293

D. Lartigue. Un *Parnassius apollo* noir dans les Alpes-Maritimes [*Papilionidae*] 302

J. Bourgogne. Bibliographie 304

N. Gillet. *Xanthorhoe designata* Hufn., forma indiv. *discomaculata* nova [*Geometridae*] 305

C. Dumenil et J. Boudinot. Une curieuse concordance de deux formes aberrantes [*Nymphalidae*] 306

P. Viette. Tableaux de détermination des espèces françaises de *Notodontidae* [*Lep.*] 307

H. de Toulgoët. L'imbroglio des Zygènes marocaines [*Zygaenidae*] 319

J. Bourgogne. Liste commentée des ouvrages sur les Lépidoptères 322

L. Bigot. Les *Marasmarcha* et *Pselnophorus* de la faune française [*Lep. Pterophoridae*] 323

Réunion des Lépidoptéristes de Paris 328

H. Marion. Révision des *Pyraustidae* de France (suite) 329

Liste des Noctuelles Trifides de France et de Belgique 337

Avis de Reimpression

De nombreux abonnés, désireux de posséder la collection complète d'*Alexanor*, n'ont pu se procurer le tome I, dont plusieurs fascicules sont épuisés.

Aussi avons-nous décidé de faire réimprimer ces fascicules, ce qui permet dès maintenant d'obtenir à nouveau ce tome I et au même prix que les suivants, soit 20 F l'année (1959 ou 1960) ou 40 F le tome complet.

BIBL. DU MUSEUM D'HIST. NATUR.

BOLORIA NAPAEA DANS LA RÉGION DU CARLITTE (PYRÉNÉES-ORIENTALES)

[NYMPHALIDAE]

par A. CROSSON DU CORMIER

Ce sont les observations de H. DE LESSE dans la vallée d'Eyne en 1960 qui ont définitivement confirmé (*Alexanor*, 1 [8], p. 231) la présence de *B. napaea* dans la région orientale des Pyrénées. La description par cet auteur de *B. napaea pyreneorientalis* comme nouvelle sous-espèce précisait avec exactitude les caractères qui sont ceux des populations réparties dans le massif du Canigou, les diverses localités connues avec la haute vallée d'Eyne : Lipaudère, Pla Guilhem, col de la Roquette, Cambrèze d'Aze, se trouvant groupées dans un même ensemble de relief, séparé du reste des Pyrénées par le col de la Perche et les coupures profondes des vallées du Sègre et de la Tet.

La petite taille de *B.n. pyreneorientalis* de Lesse, ses ailes étroites sa maculature accentuée constituent un faciès bien reconnaissable rappelant, ainsi que cela a déjà été noté, celui des formes scandinaves.

C'est certainement cette même sous-espèce que R. AGENJO décrivit à son tour dans *Eos* (XXXVIII, cuaderno 3°) en 1962 sous le nom de « *Brenthis pales rufina* ». Les caractères retenus par AGENJO coïncident exactement à la fois avec ceux distinctifs de l'espèce *napaea* par rapport à *B. pales pyrenesmiscens* Vty et de la sous-espèce *pyreneorientalis* de L. Les localités mentionnées : Ull de Ter (2 391 m) au-dessus de Setcasas (prov. de Gerone) se situent sur un versant espagnol du massif de Cerdagne - Canigou. Il est ainsi certain que *B. napaea* appartient aussi à la faune espagnole. Il existe d'ailleurs dans la collection du Muséum de Paris un exemplaire de *pyreneorientalis* récolté par DESLANDES en 1932 à Nuria (massif de Puigmale) localité située en Espagne dans cette même région.

Il était cependant à supposer que *B. napaea* existait dans d'autres massifs des Pyrénées orientales, si profondément marquées par l'empreinte glaciaire. En 1964, notre collègue J. BOURGOGNE le découvrait en effet au Pas de la Case (*Alexanor*, IV [1], p. 2) non loin du col de Puymorens, localité dont l'appartenance géographique relève du massif du Carlitte et du versant atlantique (sources de l'Ariège). Peu de temps après, J. BOURGOGNE retrouvait en collection où elles étaient demeuré méconnues deux séries de *napaea* pyrénéens, la première recueillie au lac de Lanoux vers 2.000 m par le Dr RIVALIER en 1945, une partie de la seconde provenant des chasses de H. STEMPFFER dans la même localité en 1947 et l'autre partie étiquetée « Font Nègre » sans autre précision, ce qui ne peut que désigner la région du pic de ce nom ou l'étang de Font Nègre, au sud-ouest du col du Puymorens.

Toutes ces captures révélaient la présence de *B. napaea* dans le massif du Carlitte, puissant belvédère qui culmine à 2.900 m au pic de ce nom

et dont le modelé glaciaire a permis la formation, souvent au-dessus de l'étage des forêts, d'« étangs » aux abords tourbeux au départ d'un système hydrographique qui diverge à l'est et au nord vers le bassin supérieur de l'Ariège et de l'Aude et au sud vers les affuents de la rive droite du Sègre.

De telles conditions naturelles sont localement favorables à la formation de peuplements denses de *Polygonum viviparum* L. nécessaires à l'installation de colonies de *B. napaea*. La recherche de cette espèce est, là encore, liée à l'étude botanique du terrain et de l'évolution des milieux végétaux qui le recouvrent.

C'est ainsi que notre collègue P. GUERIN et moi-même avons pu vérifier cette année (1965) que *B. napaea* se retrouvait sur la face opposée du Carlitte, soit au N.E. et au N. dans des localités où (comme au Pas de la Case) *P. viviparum* est présent en taches plus ou moins étendues d'où le papillon ne s'éloigne guère. Sur la rive ouest de l'étang de Laurenti (Ariège) vers 2 000 mètres comme au Port de Pailhères (limite de l'Ariège et de l'Aude) à 1972 mètres, vole une forme de *B. napaea* tout à fait semblable à celle du Lanoux et de la région de Puymorens. Il est bien probable que d'autres stations se rencontrent, à un étage correspondant sur d'autres points de la périphérie du Carlitte et des massifs immédiatement voisins (Pic de Rulle, Madrès).

Le grand intérêt de cette forme est sa divergence morphologique marquée d'avec la sous-espèce *pyreneorientalis*. La simple comparaison d'un matériel suffisamment nombreux de ces deux formes justifie la description de celle du Carlitte comme sous espèce inédite pour laquelle nous proposons le nom de **laurentidis** ssp. nova.

Envergure ♂, 36 à 38 mm ; moyenne 37,1 mm ; ♀, 37-40 mm, moyenne 38 mm.

Les deux sexes se distinguent donc à première vue par une taille constamment plus grande que celle de *pyreneorientalis* et au moins égale à la taille des formes alpines, avec cependant une coupe d'ailes nettement plus élancée vers l'apex des supérieures que chez ces dernières.

MALE. La couleur du fond est d'un fauve clair, sur laquelle les nervures sont bien apparentes et la maculature noire marquée et nette. Le rembrunissement de la base des ailes est réduit. La ligne transverse post-médiane est plus ou moins forte, mais toujours apparente et continue. La rangée des points post-médians est constamment accentuée, plus spécialement aux supérieures dans les espaces internervuraux M3-Cu 1 a et Cu 1a-Cu 1 b. En dessous, les dessins du dessus transparaissent finement aux supérieures. Aux inférieures, par opposition avec les sous-espèces alpines où les teintes jaunes et orangées dominent généralement, les espaces occupés par les teintes rougeâtres, soit vers l'apex et le long du bord interne, sont prépondérants et d'une nuance d'un rouille foncé et soutenu, comme cela s'observe, en plus terne cependant, chez *pyreneorientalis*.

Femelle. Leur grande taille, leur couleur d'un fauve clair et jaunâtre où les dessins noirs, analogues dans leur structure à ceux des ♂ sont le plus souvent nets et marqués et parfois seulement légèrement diffus, permettent de les opposer facilement aux ♀ ♀ alpines comme à celles de *pyreneorientalis*.

Holotype (♂) et allotype (♀) : Etang de Laurenti (Ariège), 17-VII-65. 2 000 m. Coll. Crosson du Cormier.

Paratypes : 38 ♂ et 11 ♀, Pas de la Case, Etang de Font-Nègre, Etang de Lanoux (Pyr.-Or.) ; Etang de Laurenti, Port de Pailhères (Ariège). Coll. du Muséum de Paris et coll. Crosson du Cormier.

La différenciation de *B. napaea laurentidis* par rapport à *B. napaea pyreneorientalis* représente un phénomène de variation géographique d'un intérêt très frappant. Le mécanisme de cette différenciation se déduit d'une séparation géographique dûe au réchauffement du tardiglaciaire qui a provoqué la migration en altitude des biocénoses végétales et animales de type arctique. Une forme unique de *B. napaea* a vraisemblablement occupé, après la fin de la période de Würm, les dépressions de la région pré-pyrénéenne où le *P. viviparum* était présent dans la flore fossile du Dryas dont il constituait un élément reconnu. Avec l'Holocène, les biotopes favorables se sont élevés vers les étages plus froids du relief pour subsister dans un régime climatique boréal, plus spécialement grâce au microclimat des tourbières et des prairies alpines. Ainsi privé de tout contact, les deux peuplements de *B. napaea* ont évolué par ségrégation vers deux formations subspécifiques homogènes et bien reconnaissables au cours de périodes dont la durée, d'après ce qu'on sait actuellement, est de l'ordre de vingt millénaires.

L'étude attentive de la variation pyrénéenne de *B. napaea* devrait donc être poursuivie vers l'ouest où la complexité et l'originalité des facteurs orographiques doivent avoir exercé leur influence. Lorsque les conditions d'ensemble auront permis la formation, vers la limite supérieure des forêts, d'espaces humides convenables, on devrait retrouver la plante nourricière de l'espèce dont il semble cependant qu'elle n'ait pas transgressé la Haute-Navarre orientale (Gérard Aymonin *in litteris*).

Il existe au Muséum de Paris un exemplaire de *B. napaea* étiqueté « Gèdre » (Hautes-Pyrénées) et provenant de la collection de P. Rondou. Ce dernier, (*Amateur de Papillons*, IV, p. 23), à propos des rhopalocères observés dans la vallée de Campbiehl, note « *Arg. pales et sa variété Isis* », cette dernière indication pouvant fort bien concerner des exemplaires femelles de *B. napaea*.

DÉTERMINATION DES FEMELLES DU GENRE *PYRGUS* (ESPÈCES FRANÇAISES) D APRÈS LES CARACTÉRISTIQUES DE LEURS GENITALIA

[Lep. Hesperiidae]

par M. Guillaumin

Lorsque la détermination des espèces d'un groupe devient un peu trop délicate à partir des seuls caractères externes, on a recours à l'examen des genitalia. Dans la majorité des cas ce sont les genitalia des mâles qui entrent en jeu, les informations relatives aux genitalia femelles restant ignorées. Les raisons de cet état de fait tiennent à ce que les genitalia mâles ont une structure plus complexe que ceux des femelles et surtout offrent plus de prise à la variation spécifique. Cette attitude qui est pratiquement devenue traditionnelle a le double inconvénient, d'une part, de passer sous silence la moitié des informations concernant les affinités entre espèces et genres (les « groupes naturels » ne reposant que sur les structures mâles apparaîtraient peut-être moins naturels, si on considérait les structures femelles) et d'autre part, elle laisse planer le doute sur la détermination de certaines femelles.

En ce qui concerne le genre *Pyrgus*, la détermination des mâles d'après leurs armures génitales a fait l'objet d'un article paru dernièrement dans cette revue (*Alexanor*, III [7], p. 293-305) ; il m'a paru utile de combler une lacune en publiant une étude comparée des genitalia femelles des différentes espèces françaises.

La préparation et l'examen des genitalia femelles ne demande pas plus de matériel et ne présente pas plus de difficulté que pour les mâles. L'observation efficace peut être effectuée avec un grossissement de 10 fois ; si on dispose d'un matériel plus perfectionné l'optimum pour la dissection et l'observation est un grossissement de 20 à 25 fois.

Le nettoyage se fait à la potasse et il est préférable que son action soit ménagée : 24 à 36 heures à froid avec deux pastilles de potasse pour 5 cm^3 d'eau, ce qui correspond à une concentration, en poids, de 2 à 4 % de potasse. Il est recommandé de traiter l'abdomen en entier car la bourse copulatrice en occupe toute la longueur dans certaines espèces (D'aucuns verront peut-être un inconvénient à amputer les exemplaires de collection de la totalité de leur abdomen ; l'individu est moins esthétique mais il faut se souvenir qu'une collection bien comprise est avant tout un instrument de travail qui doit pouvoir être exploité). En fait, dans les espèces examinées ici, la bourse copulatrice ne fournit aucun caractère et on pourrait se contenter de sectionner le tiers postérieur de l'abdomen comme pour les mâles ; mais comme dans la majorité des autres cas et même dans les espèces américaines de *Pyrgus* la bourse copulatrice intervient il vaut mieux prendre l'habitude de traiter l'abdomen dans sa totalité.

Nous rappellerons très brièvement la structure de l'armure femelle

simplement pour remettre en mémoire la terminologie employée qui est d'ailleurs celle utilisée par BOURGOGNE (*in* GRASSE) ; nous ne nous intéresserons qu'aux caractères des pièces exosquelettiques c'est-à-dire de l'armature proprement dite sans tenir compte du reste de l'appareil génital interne qui est conservé par la préparation (les conduits génitaux et les glandes annexes possèdent du fait de leur origine épidermique un revêtement chitineux continu qui conserve la forme de l'organe même après passage à la potasse). Ces structures sont extrêmement fines et transparentes et doivent être colorées avant d'en faire une observation détaillée. La meilleure technique de coloration est celle au noir chlorazol qui ne colore que les parties membraneuses formées uniquement de chitine et laisse les sclérites (régions sclérifiées [1] et mélanisées) de leurs couleurs naturelles. Si l'on ne dispose pas de ce colorant on peut utiliser soit l'éosine ou tout simplement le mercurochrome qui appartient à la même famille chimique que l'éosine. Les membranes sont colorées en rose et les sclérites prennent une coloration plus ou moins rouge qui s'ajoute à leur teinte naturelle suivant l'intensité de la coloration ; il est donc préférable de colorer faiblement pour mettre en évidence les éléments transparents.

CONVENTIONS ADOPTEES POUR LES FIGURES

La figure I est un schéma de l'armure génitale femelle sur laquelle sont rassemblés tous les caractères observables dans les différentes espèces.

Les armures sont toujours représentées en vue ventrale, l'extémité postérieure dirigée vers le haut. Les sclérites et les aires sclérifiées sont représentées par un pointillé homogène ; les aires membraneuses sont laissées en blanc ainsi que les zones épaissies (charnues).

Le départ du canal copulateur est représenté supposé vu par transparence, de même que les apophyses postérieures.

Pour chaque espèce, à côté du dessin de l'armure est donné le schéma d'une section longitudinale, suivant le plan de symétrie du corps, de la région ventrale, destinée à montrer la disposition de la plaque génitale et des aires sclérifiées par rapport au repli tégumentaire entre les huitième et neuvième segments.

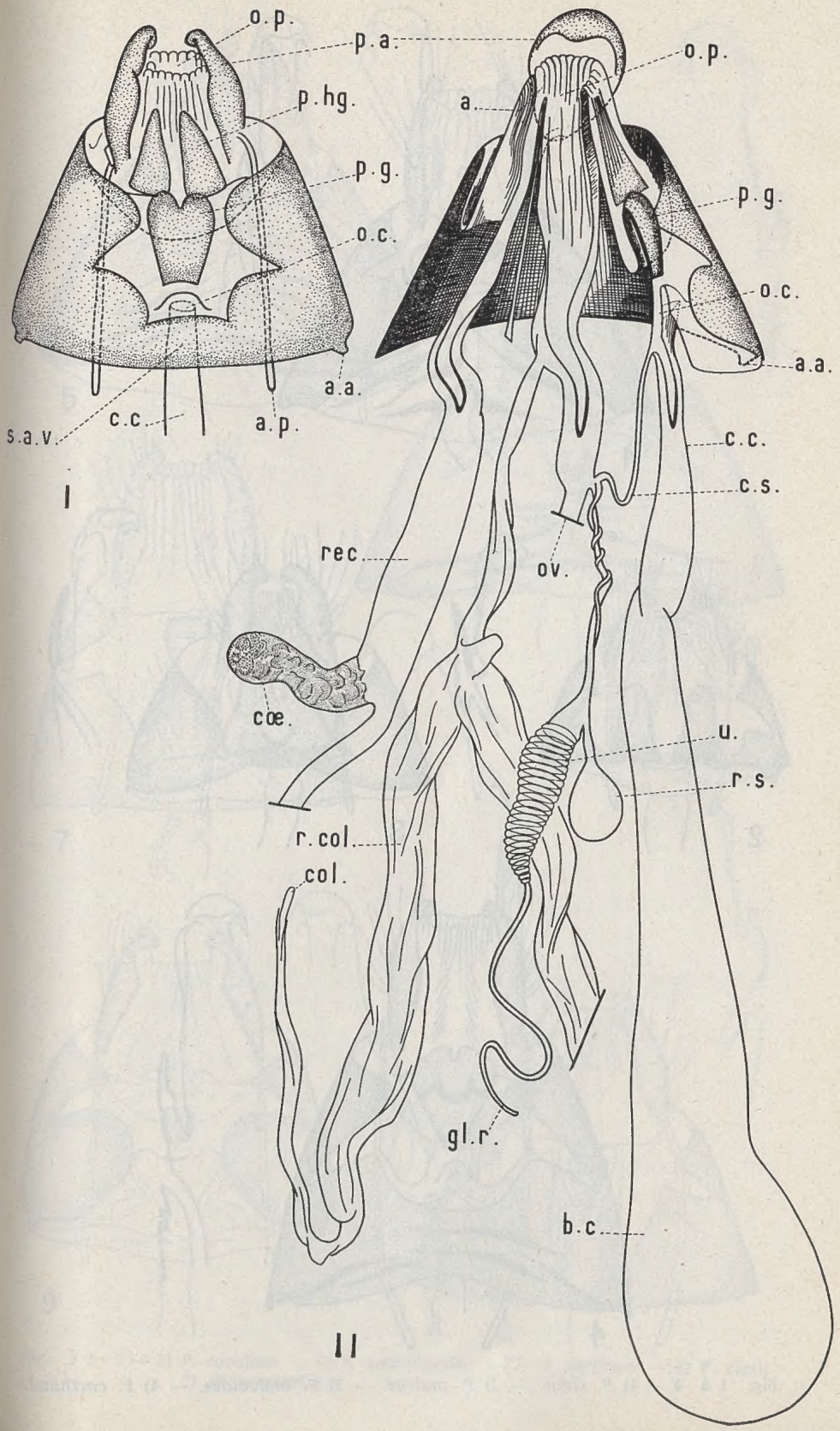
La figure II représente l'ensemble des organes conservés par le traitement à la potasse. L'armure a été sectionnée longitudinalement suivant un plan médian et sa moitié gauche enlevée pour mettre en évidence les connections entre les organes internes. L'ensemble est vu de profil par le côté gauche. Le rectum, l'oviducte et l'une des glandes collétériques sont supposés sectionnés. L'oviducte aboutit aux ovaires formés chacun de deux ovarioles qui ne sont pas conservés par la préparation.

Fig. I. — Structure générale de l'armure génitale femelle des *Pyrgus*.

Fig. II. — Organes génitaux des femelles de *Pyrgus*.

a. Anus
a.a. Apophyse antérieure
a.p. Apophyse postérieure
b.c. Bourse copulatrice
c.c. Canal copulateur
coe. Coecum
col. Glande collétérique
c.s. Canal séminal
gl.r. Glande du receptacle séminal
o.c. Orifice copulateur
o.p. Orifice de ponte
ov. Oviducte
p.a. Papille anale
p.g. Plaque génitale
p.hg. Plaque hypogyne
r.col. Réservoir des glandes collétériques
rec. Rectum
r.s. Réceptacle séminal
s.a.v. Sangle anté-vaginale
u. Utricule

(1) Pour nous conformer à l'usage établi, nous emploierons le terme « sclérifié », bien qu'il soit plus correct d'écrire « sclérotinisé ».


o.p.
p.a.
p.hg.
p.g.
o.c.
a.a.
s.a.v.
c.c.
a.p.
I
o.p.
a.
p.g.
o.c.
a.a.
c.c.
c.s.
rec.
ov.
cœ.
u.
r.s.
r.col.
col.
gl.r.
b.c.
II

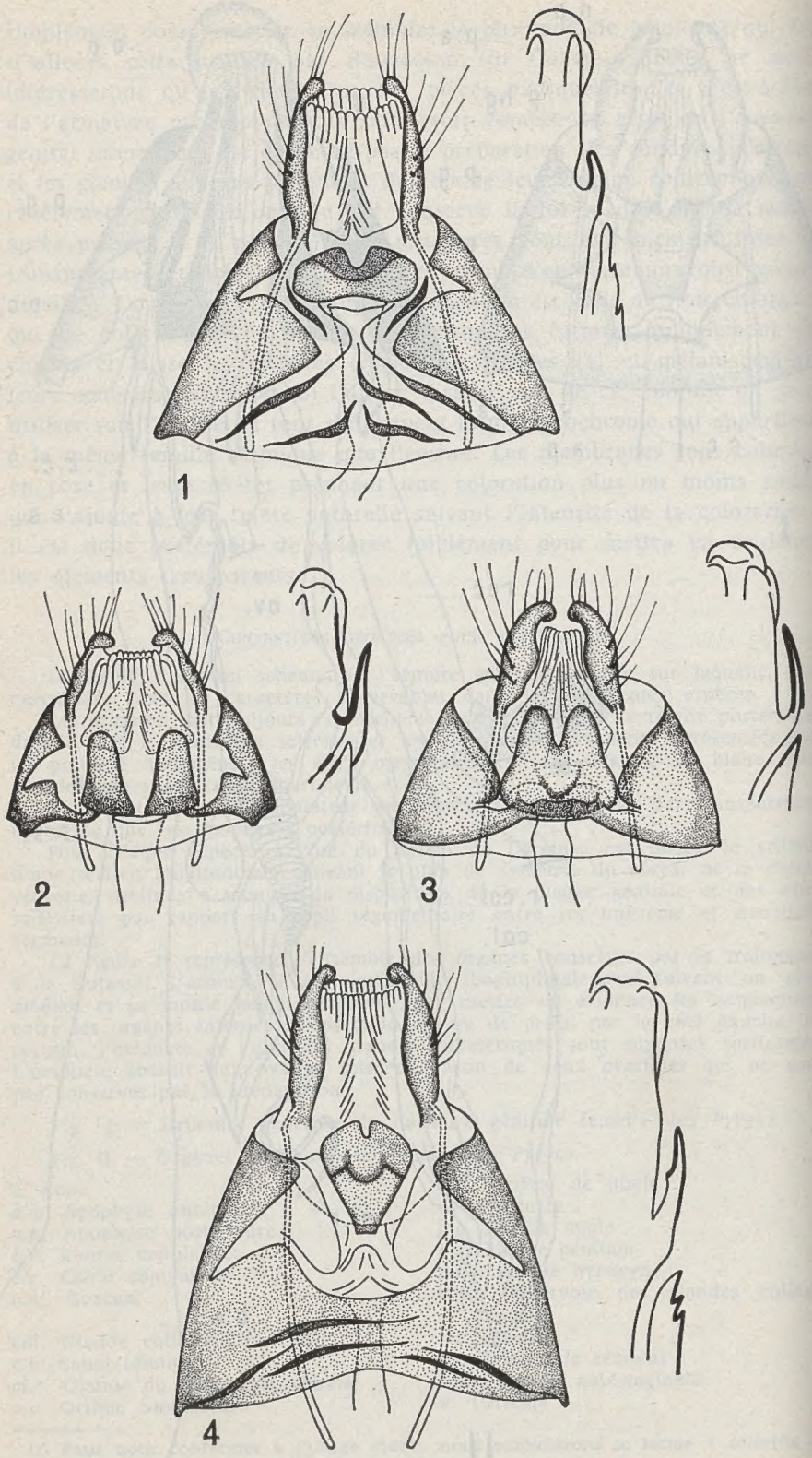


Fig. 1 à 4 — 1) *P. sidae.* — 2) *P. malvae.* — 3) *P. malvoides.* — 4) *P. carthami.*

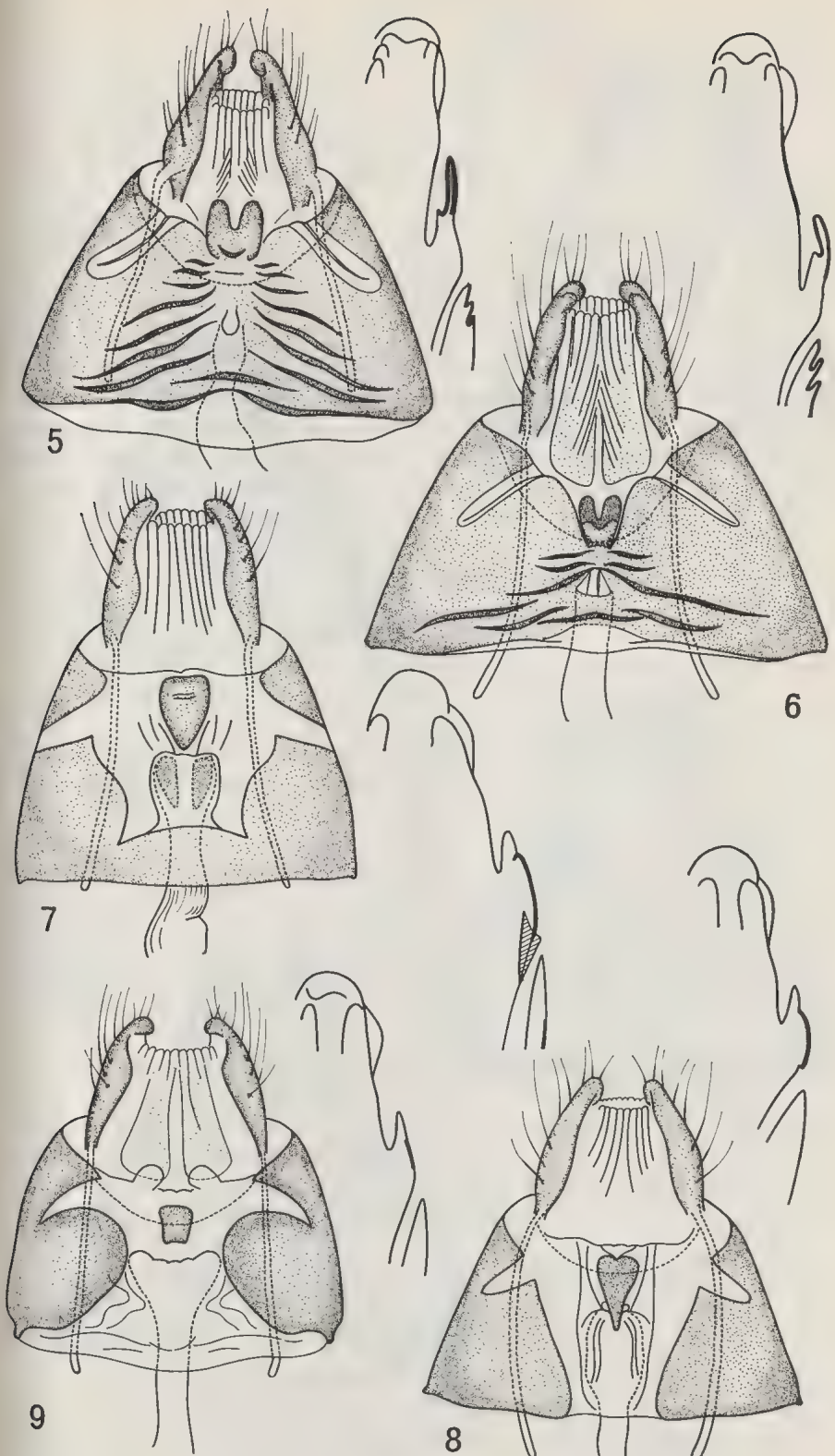


Fig. 5 à 9 — 5) *P. cacaliae.* — 6) *P. andromedae.* — 7) *P. carlinae.* — 8) *P. cirsii.* 9) *P. serratulae.*

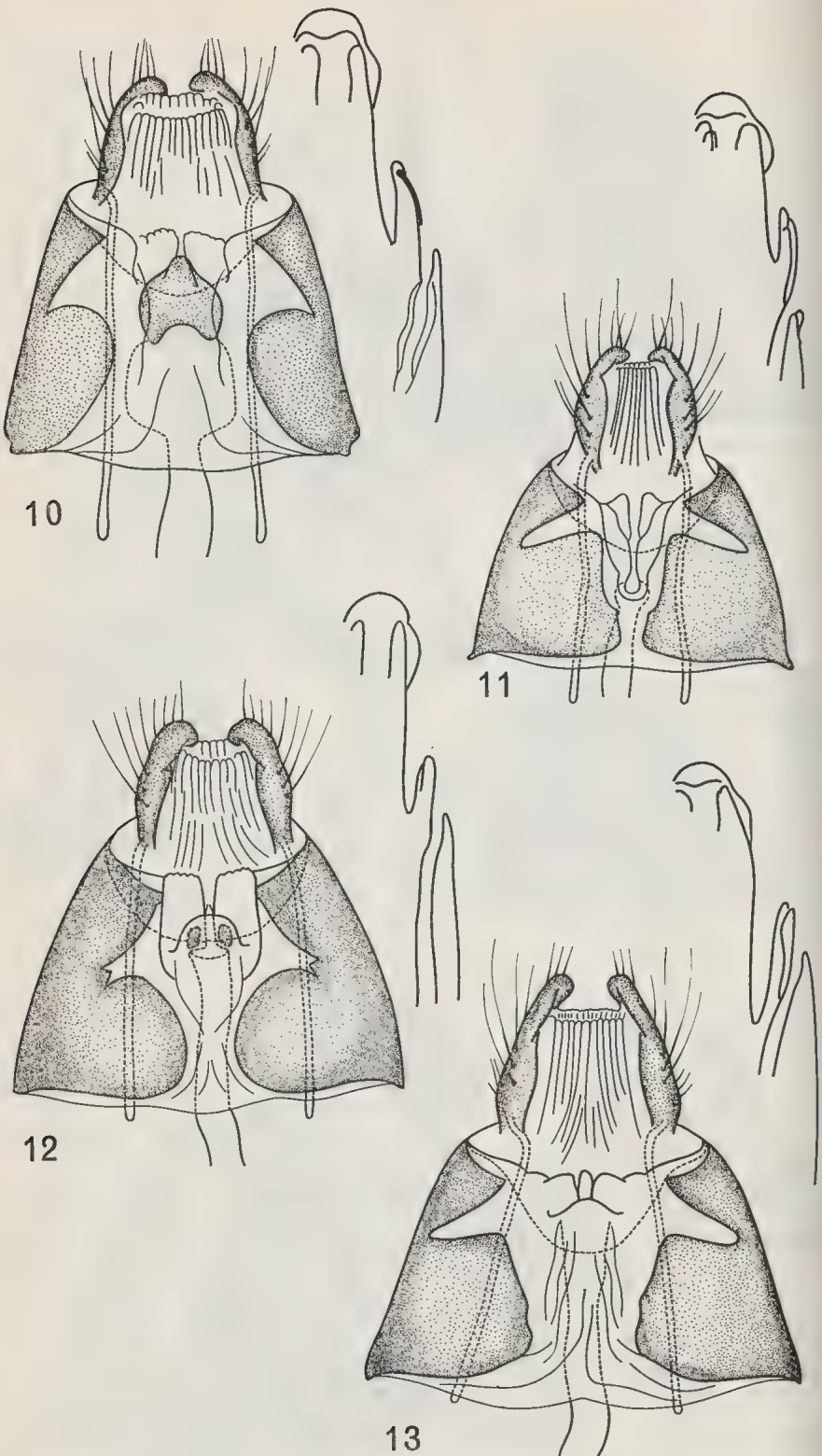


Fig. 10 à 13 — 10) *P. onopordi.* — 11) *P. armoricanus.* — 12) *P. alveus.* — 13) *P. bellieri.*

Nous n'avons pas tenu compte de ces organes internes car leur structure est très uniforme dans tout le groupe des espèces françaises et les seuls caractères différentiels portent sur des grandeurs relatives difficilement appréciables et qui ne peuvent de ce fait intervenir dans une clé de détermination. Un schéma de cet ensemble de structures ainsi que la nomenclature des différentes parties sont donnés figure II.

L'armure génitale des *Hesperiidae* appartient au type ditrysien (deux orifices sexuels : un orifice copulateur antérieur, un orifice de ponte terminal). C'est le type le plus fréquent chez les Lépidoptères.

La figure I est un schéma synthétique et hypothétique de l'armure génitale d'une femelle de *Pyrgus* (paléarctique). L'armure génitale résulte de la transformation des derniers segments abdominaux à partir du huitième ; les segments sont modifiés en ovipositeur télescopique, rétracté, au repos, dans le septième segment. Le huitième segment à une forme générale tronconique et est formé de deux sclérites latéraux très souvent réunis dorsalement à leurs bords postérieurs et quelquefois ventralement à leur bord antérieur formant une « sangle anté-vaginale » ; ils portent les apophyses antérieures qui sont ici toujours très réduites, même vestigiales.

L'orifice copulateur (*o.c.*) s'ouvre sur la face ventrale séparant, sur cette dernière, une aire anté-vaginale et une aire post-vaginale.

La plaque génitale (*p.g.*) est toujours post-vaginale et les variations dans sa position, sa forme, sa structure, sont les meilleurs caractères distinctifs des espèces.

Le neuvième et le dixième segments soudés forment l'ovipositeur qui peut se rétracter dans le segment qui précède ; il se compose de deux valves anales, dites « papilles anales », portant chacune une apophyse postérieure très longue (une fois et demi à trois fois la longueur de la papille) et qui encadrent l'orifice de ponte au bord dorsal duquel s'ouvre l'anus (Fig. II).

L'ensemble de l'armure femelle est rétractée dans le septième segment abdominal. Au moment de la ponte l'ensemble se dévagine ; le pouvoir d'extension est variable suivant les espèces et l'ovipositeur s'étend d'autant moins que la plaque génitale est plus étendue et plus sclérifiée ; les apophyses postérieures par contre sont d'autant plus longues que l'ovipositeur est plus dévaginable.

La face ventrale du tube de ponte peut présenter deux aires sclérifiées triangulaires que nous appellerons « plaques hypogynes » ; ces formations peuvent faire défaut chez certaines espèces.

Les caractères utilisés pour la clé de détermination qui suit sont surtout relatifs à la plaque génitale qui montre de grandes variations dans son étendue, sa localisation et l'importance des aires sclérifiées.

Cle de Determination

1) Plaque génitale occupant toute l'aire post-vaginale ou seulement son bord postérieur. Sclérification sur les deux faces du repli tégumentaire ; présence de plaques hypogynes 2

— Plaque génitale occupant le bord antérieur de l'aire post-vaginale. Sclérification seulement sur la plaque ventrale .. 5

— Pas de plaque génitale sclérifiée, aire post-vaginale entièrement membraneuse 8

2) Plaque génitale occupant le bord postérieur de l'aire post-vaginale 4

— Plaque occupant toute l'aire post-vaginale 3

3) Plaque génitale plus large que longue ; échancrée au bord postérieur. Orifice copulateur au bord antérieur de la plaque génitale ; aire anté-vaginale membraneuse et plissée (fig. 1) ..*P.sidae*

— Plaque génitale trapézoïde ; plus ou moins échancrée postérieurement. Sangle anté-vaginale sclérifiée (fig. 3) ....*P. malvoides*

— Plaque génitale divisée longitudinalement en deux plaques latérales. Aire anté-vaginale membraneuse. Plaques hypogynes bien développées (fig. 2) .....*P. malvae*

4) Plaque génitale cordiforme. Sangle anté-vaginale plissée transversalement (fig. 4) .....*P. carthami*

— Plaque génitale subrectangulaire avec une profonde échancrure au bord postérieur soudée aux sclérites latéraux du 7e segment. Sangle anté-vaginale et face ventrale du 8e segment fortement plissées (fig. 5) .....*P. cacaliae*

— Plaque génitale cordiforme à pointe tronquée, soudée aux aires latérales sclérifiées du 8e segment. Sangle anté-vaginale et face ventrale du 8e segment légèrement plissées (fig. 6) .....*P. andromedae*

5) Plaque génitale indépendante cordiforme 6

— Plaque indépendante non cordiforme 7

6) Une sangle anté-vaginale sclérifiée. Deux sclérites sur les bords latéraux du canal de la poche copulatrice (fig. 7) ..*P. carlinae*

— Aire anté-vaginale membraneuse. Départ du canal de la bourse copulatrice légèrement épaissi (fig. 8) .....*P. cirsii*

7) Plaque petite peu sclérifiée, rectangulaire. Canal de la bourse copulatrice à parois épaissies, élargi en entonnoir au niveau de l'orifice copulateur (fig. 9) .....*P. serratulae*

— Plaque génitale pentagonale suivie postérieurement de deux lobes membraneux (quelquefois légèrement sclérifiés). Orifice copulateur couvert par un operculum. Départ du canal copulateur renflé en bulbe (fig. 10) .....*P. onopordi*

8) Pas d'operculum. Aire post-vaginale formée de deux lobes membraneux séparés par une fente s'étendant jusqu'à l'orifice copulateur (fig. 11) ..... *P. armoricanus*

— Présence d'un operculum 9

9) Aire post-vaginale très courte formée de deux lobes membraneux (fig. 12) ..... *P. alveus* (1)

— Aire postérieure comme la précédente mais formée de trois lobes membraneux. Aire anté-vaginale membraneuse et plissée longitudinalement (fig. 13) ..... *P. bellieri* (1)

On remarque que l'on ne retrouve pas avec autant de netteté les trois groupes d'espèces distingués chez les mâles et qui correspondent aux trois sous-genres de WARREN. En effet les trois sous-genres sont définis à partir d'un seul caractère des genitalia mâles : *la structure du gnathos*. Il est vrai que ce caractère est lié à un certain nombre d'autres et qu'en définitive les trois sous-genres définis ont des génitalia d'un type assez bien caractérisé pour chacun.

WARREN a défini des groupes d'espèces en se basant toujours sur la structure des genitalia des mâles. Depuis 1926 cette classification du genre a été suivie et reprise par tous les auteurs et c'est avec des idées préconçues que l'on aborde l'étude des genitalia femelles.

Le découpage en trois sous-genre parait moins évident.

Les trois groupes d'espèces à l'intérieur de ces sous-genres ne coïncident plus (sauf peut-être pour le groupe d'*alveus* qui reste très homogène). Ainsi *sidae*, rangé par WARREN avec *cacaliae* et *andromedae*, se rapproche plus de *carthami* ; l'isolement d'*onopordi* dans un groupe spécial n'est plus tellement justifié ; etc.

Il est probable que le classement d'après les seuls genitalia femelles par quelqu'un ignorant tout des mâles aurait été assez différent de celui obtenu à partir des mâles.

L'établissement de coupures taxonomiques dans un genre doit être mûrement réfléchi. WARREN a fait un excellent travail qui serait parfait si le genre *Pyrgus* était uniquement cantonné à la région paléarctique et s'il ne comportait que des mâles se reproduisant par androgénèse.

Dans la faune américaine les sous-espèces d'une espèce présentent entre elles plus de différences que les espèces paléarctiques entre elles : les différences entre espèces, en ce qui concerne les genitalia mâles, sont plus importantes qu'entre les sous-genres paléarctiques.

La révision d'un genre devrait être exhaustive et porter sur la totalité des espèces du genre ; elle ne devrait pas être basée sur un seul détail anatomique appartenant à un seul sexe, mais faire intervenir la totalité des espèces connues du genre, faire entrer en jeu non seulement des caractères morphologiques mais toutes les données écologiques (qui malheureusement sont bien incomplètes), biogéographiques, etc., afin de préciser plus profondément les affinités et les rapports entre les diverses espèces.

(1) *Bellieri* et *alveus* peuvent présenter deux petites aires sclérifiées au départ du canal copulateur sous l'operculum.

Références

Bourgogne (J.). — Les Lépidoptères. *In* Grassé, Traité de Zoologie, X (1), p. 174-448. Masson, 1951.

Guillaumin (M.). — Etude des formes intermédiaires entre *Pyrgus malvae* L. et *P. malvoides* Elw. et Edw. (*Bull. Soc. ent. France*, 67, 1962, p. 168-173).

Picard (J.). — *Pyrgus* (*Pyrgus*) *malvae* L. (*Rev. fr. Lép.*, XI, 1948, p. 272-282). — Nouvelles notes sur *Pyrgus* (*Pyrgus*) *malvae* Lin. (*Id.*, XII, 1950, p. 241-245).

UN *PARNASSIUS APOLLO* NOIR DANS LES ALPES-MARITIMES

[Papilionidae]

par D. Lartigue

Je revenais d'une chasse du côté de Valmasque et je n'étais plus qu'à 500 mètres de la maison — la dernière de ce hameau situé à 1.600 m d'altitude au creux de ce paradis entomologique qui est la vallée de Casterino (A.-M.) — quand mon attention fut attirée par un Apollon posé au beau milieu du chemin. Les *P. apollo* sont si nombreux dans cette vallée et à cette saison, le 15 juillet, que je n'y prêtai qu'une attention distraite lorsque tout à coup, était-ce un effet de l'éclairage, je réalisai que ce papillon luisait d'éclats sombres absolument inhabituels. Ma stupéfaction fut grande quand, après sa facile capture, je constatai que mon exemplaire était entièrement noir excepté les deux ocelles rouges et blancs des ailes inférieures (pl. V, 4e ligne).

En voici la description : il s'agit d'une ♀ de grande taille ; les macules foncées des ailes sont semblables à celles d'un *P. apollo* habituel, c'est-à-dire que le mélanisme de ce papillon n'a pas, comme dans certains cas, déformé ou estompé les dessins foncés. Mais le fond blanc translucide de l'aile normale est remplacé ici par un fond noir uniforme qui peut paraître gris à cause de la transparence des ailes. Le corps, les antennes, les pattes et les franges des ailes sont d'un noir opaque. Les deux ocelles rouges pupillés de blanc des ailes inférieures sont d'une taille normale. Leur vive coloration tranchant sur l'ensemble noir du papillon lui confère une sombre beauté.

Si l'on se réfère au travail de Bryk (1935) dans « Das Tierreich » on constate que des *P. apollo* entièrement noirs ont été décrits sous quatre noms différents que Bryk considère comme des synonymes :

1°) *P. apollo* ab. *melahyalina* Stauder (1924), décrit d'après une ♀ de Patsch, près d'Innsbruck (Autriche).

2°) *P. apollo* ab. *satanas* Sheljuzhko (1925), décrit d'après un ♂ du Jelabuga en Russie orientale (U.R.S.S.).

3°) *P. apollo* ab. *bergeri* Otto (1928), décrit d'après un ♂ du Wienerschneeberg près de Vienne (Autriche).

4°) *P. apollo* ab. *carolinae* Fischer (1934), décrit d'après un ♂ du Causse Noir (Aveyron).

Si l'on considère la brève description originale de Stauder (1924) l'ab. *melayalina* aurait une teinte noire diffuse, les macules foncées devenant indistinctes ; chez l'ab. *carolinae* figurée par Fischer (1936, pl. 2) ces macules sont plus foncées que la couleur de fond mais sont mal délimitées et plus étendues que celles du *P. apollo* normal.

Par contre le *P. apollo* récolté par moi à Casterino a les mêmes caractères que les exemplaires décrits sous les noms de *satanas* et de *bergeri* (ce dernier nom étant un synonyme indiscutable de *satanas* ainsi que l'a montré Sheljuzhko, 1928), c'est-à-dire une couleur de fond uniformément enfumée mais laissant distinctes les macules foncées qui sont de dimension et de forme normales comme celles du *P. apollo* ordinaire, ainsi que le montre la figure de l'ab. *bergeri* donnée par Otto (1938), pl. 3.

C'est la première fois que l'on trouve, à ma connaissance, cette très belle aberration dans les Alpes françaises.

Auteurs cités

Bryk (F.), 1935. *Parnassiidae*, pars II (Subfam. *Parnassiinae*), *in* Das Tierreich, 65, II + 790 p., 698 fig.

Fischer (Ch.), 1930. *Parnassius apollo* L. race *cebennica* Le Cerf ab. *carolinae* nova (*L'Amateur de Papillons*, 5, p. 16-79, pl. 2).

Otto (A.), 1928. Eine neue Aberration von *P. apollo L.* (*Zeitschr. oest. ent.-Ver.*, 13, p. 28, pl.3).

Sheljuzhko (L.), 1925. Neue Parnassiinen-Formen (*l.c.*, 10, p. 85-89). Ueber *Parnassius apollo* ab. *bergeri* Otto (*l.c.*, 13, p. 49).

Stauder (N.), 1924, Teriolenna (*Deutsche ent. Zeitschr.*, 1924, p. 1-29).

BIBLIOGRAPHIE

Eugen V. Niculescu. Familia Nymphalidae, *in* Fauna Republicii Populare Române, Insecta, XI (7), 1965. — Edit. Acad. Rep. Pop. Române, Bucarest.

361 p., 160 fig. et 25 pl. noires. - Format 17 × 24 cm.

En 84 pages, l'auteur donne des Nymphalides une étude historique puis morphologique détaillée, abondamment illustrée ; on remarque particulièrement un heureux groupement de figures de détails morphologiques, tels que les massues antennaires ou les armures génitales ; les premiers états sont également bien représentés. Certaines questions comme le polymorphisme et la répartition sont également traitées.

La partie la plus copieuse est la partie systématique, traitant en détail de toutes les espèces existant en Roumanie ; de nombreuses figures, la plupart originales, montrent surtout les premiers états et les importants caractères que sont les genitalia. Des clés dichotomiques conduisent des sous-familles aux genres, puis aux espèces.

25 planches photographiques représentent, en noir, les imagos des différentes espèces, 4 planches figurant des aberrations. Enfin une copieuse bibliographie termine l'ouvrage.

Les idées originales de l'auteur sur la systématique des Nymphalides, exposées d'autre part, en français, dans la revue *Lambillionea* (64me année, nos 5-8, 1965, p. 17-32), traduisent un esprit très réunisseur. S'élevant contre les excès de certaines divisions, Niculescu réunit de nouveau les *Euphydryas* aux Mélitées proprement dites, et n'admet pour les espèces roumaines d'Argynnes sensu lato que les seuls genres *Boloria* et *Argynnis*. Ce point de vue s'oppose à la tendance actuelle de la plupart des systématiciens. Nous estimons qu'il a parfaitement raison de vouloir éviter les subdivisions abusives mais nous considérons qu'il a parfois été trop loin : par exemple, nous ne pouvons le suivre lorsqu'il considère les *Boloria pales, napaea* et *graeca* comme formant une unique espèce, contrairement à l'opinion unanimement adoptée.

Quoique rédigé en roumain, le texte est pour nous assez facile à comprendre dans ses grandes lignes.

Cet ouvrage constitue un important appoint à la connaissance des Rhopalocères et mérite d'être conseillé. Il fait partie d'une série dans laquelle l'auteur a déjà publié les Papilionides, les Piérides et, en collaboration, les Aegérides.

J. Bourgogne.

XANTHORHOE DESIGNATA HUFN., FORMA INDIV. *DISCOMACULATA* NOVA

[GEOMETRIDAE]

par N. GILLET

Un ♂ (fig. 1) capturé dans ma chambre-piège à Tilff (Belgique), le 15.VIII.1965 à la lumière ultra-violette.

Envergure : 19 mm.

Corps gris annelé de noir.

Fond des ailes de couleur blanche, s'assombrissant vers le bord externe.

Fig. 1. *Xanthorhoe designata* f. *discomaculata* nova (× 1. 7).

Ailes antérieures : la base est teintée de rose et délimitée par une ligne transversale noire, l'antémédiane est peu visible, la postmédiane indiquée uniquement par une série de petits traits noirs sur les nervures. La subterminale est blanche ; elle est ondulée, chaque ondulation correspondant à une nervure. Le bord externe de l'aile est marqué d'une série de petits traits noirs transversaux, les franges sont uniformément blanches. En outre, et c'est là une des caractéristiques les plus extraordinaires de l'insecte, il existe une grosse tache noire arrondie au sommet de la cellule. Une autre tache noire en trapèze se trouve sur la côte ; elle commence à 2 mm de l'apex et se termine en pointe vers le milieu de la côte.

Ailes postérieures : on retrouve à peu près les mêmes lignes qu'aux antérieures mais elles sont à peine distinctes.

L'appartenance spécifique de cet exemplaire n'a été découverte que par un examen des antennes et de l'extrémité des valves qui ont pu être dégagées par un léger brossage sans qu'il soit nécessaire de procéder à un montage de toute l'armure génitale. Comme on le sait les antennes et les valves du ♂ de *designata* sont en effet très caractéristiques.

Pour cette forme individuelle remarquable, je propose le nom de **discomaculata.** Cet exemplaire se trouve dans ma collection.

J'adresse tous mes remerciements à M. C. HERBULOT pour son aide et pour la détermination de l'espèce.

UNE CURIEUSE CONCORDANCE DE DEUX FORMES ABERRANTES

[NYMPHALIDAE]

par C. DUMENIL et J. BOUDINOT

Après nous être communiqué mutuellement le résultat de nos chasses, nous nous aperçumes que nos collections comportaient la même aberration de *Mesoacidalia charlotta* (= *Argynnis aglaja*) caractérisée par un albinisme partiel ; les deux exempaires nous surprirent par l'identité de leurs anomalies.

En effet, il est facile de constater sur les fig. 1 et 2 que les taches albinisantes occupent les mêmes emplacements : la plus importante est située aux ailes postérieures entre les nervures 2 et 4, au delà de la rangée postmédiane de croissants noirs ; une autre, moins bien délimitée, se trouve dans la région apicale de l'aile postérieure gauche, l'aile droite conservant l'apex normalement coloré. Dans l'ensemble, cette décoloration des écailles s'étend un peu plus du côté gauche que du côté droit.

Le dessous présente le même phénomène exactement aux mêmes emplacements. Les deux exemplaires proviennent de deux localités complètement différentes : le plus ancien (fig. 1) a été capturé par Jacques BOUDINOT le 28-VII-1963, en Corrèze, au hameau de Bellechassagne près de Sornac (alt. 800 m) ; l'autre (fig. 2) par Claude DUMENIL, le 15-VII-1964, en Haute-Savoie, dans la région du lac d'Annecy au col de Leschaux (910 m), col situé sur la route de Saint-Jorioz au col du Semnoz ; il faisait particulièrement chaud à cette époque.

L'origine de cette anomalie reste inconnue, mais l'analogie frappante entre les deux exemplaires méritait d'être signalée.

TABLEAUX DE DÉTERMINATION DES ESPÈCES FRANÇAISES DE *NOTODONTIDAE*

[LEP.]

par P. VIETTE

La famille des *Notodontidae* est définie, parmi les Lépidoptères Hétérocères français n'ayant pas trois nervures anales aux ailes postérieures, par les deux caractères principaux suivants :

(1) la présence d'un organe tympanique métathoracique (autrement dit sur Th III),

(2) la nervure M 2 (5) des ailes antérieures équidistante des nervures M 1 (6) et M 3 (4) ou plus près de la nervure M 1 (6) que de la nervure M 3 (4).

On ajoutera que, chez les adultes, les palpes maxillaires sont très réduits, la trompe courte, les antennes pectinées souvent avec l'extrémité filiforme, le chaetosema absent, le frein présent et le corps épais et velu. Chez certaines espèces, le bord inférieur ou interne des ailes antérieures montre, en son milieu, un lobe écaillé qui forme une dent saillante lorsque les ailes sont, en position de repos, placées en toit, d'où le nom de genre *Notodonta*.

Les chenilles ont, le plus souvent, un aspect étrange par suite de la présence de bosses, de tubercules et parfois d'une queue longuement fourchue.

Les chrysalides se trouvent dans des coques très dures, faites de débris de bois, ou dans un léger tissu de soie.

Par la présence d'un organe tympanique au métathorax (Th III), la famille des *Notodontidae* appartient à la superfamille des *Noctuoidea*, comme les *Arctiidae*, *Callimorphidae*, *Lymantriidae* et *Noctuidae*.

Par contre, si on se réfère aux tableaux de détermination des familles de Lépidoptères donnés par les auteurs, celui d'HAMPSON (1918, *Novit. Zool.*, 25, p. 366), par exemple, repris par JOANNIS (1924, *Amat. Papill.*, 2, p. 61), les *Notodontidae*, par la position de la nervure M 2 (5) aux ailes antérieures, sont placés dans un même groupement que les *Geometridae*.

Bien entendu, un caractère comme la présence d'un organe tympanique au thorax est plus important, en ce qui concerne la classification générale des Lépidoptères et la phylogénie de l'Ordre, que la position d'une nervure.

Les *Notodontidae* sont, avant tout, des espèces des forêts de feuillus. Jusqu'à ces dernières années, bon nombre d'espèces appartenant à cette famille étaient considérées comme rares ou très rares. On pourra citer, à titre d'exemple, le cas d'*Hybocampa milhauseri.*

Les collections importantes des Anciens ne contenaient toujours qu'un très petit nombre d'exemplaires de cette espèce. La chenille se chrysalide dans une coque très dure qu'elle place dans les crevasses des écorces des chênes (la plante nourricière) en faisant entrer dans sa composition des fragments de lichens qui la rendent si semblable à l'écorce qu'il faut un œil exercé pour la découvrir. C'est en recherchant cette coque sur le tronc des chênes que les anciens lépidoptéristes se procuraient l'espèce. On découvre plus facilement la coque lorsqu'elle présente un trou noir, trou d'éclosion du papillon, mais elle est alors vide.

Depuis l'utilisation des lampes à vapeur de mercure pour les chasses de nuit, les espèces de *Notodontidae* sont devenues beaucoup plus communes, les Notodontides, tout comme les Sphingides ou les Saturnides, étant particulièrement attirés par les rayons émis par ces lampes.

Pour reprendre l'exemple d'*Hybocampa milhauseri,* on indiquera que l'auteur a capturé en Seine-et-Marne fin mai 1951 — c'est-à-dire à une époque où la lampe à vapeur de mercure était pratiquement ignorée du monde des lépidoptéristes collectionneurs — 14 mâles et 2 femelles de cette « rarissime » espèce (1). Comme on le voit, ce fait pose le problème de la « rareté » d'une espèce de Lépidoptères. D'autres exemples pourraient être cités.

---

(1) A titre d'indication, et pour la petite Histoire, on notera que les lampes à vapeur de mercure commençaient à être utilisées, entre les deux guerres mondiales, par les entomologistes agricoles (voir LEDERER, 1927, *Ent. Zeitschr.*, Frankf.-a.-M., 41, p. 57-61 et 105-110). Ceux-ci plaçaient des pièges à lampes à vapeur de mercure dans les champs pour y attirer les imagos des espèces nuisibles (dès 1929 dans les vignes françaises).

Un peu plus tard, les lépidoptéristes allemands utilisèrent ces lampes comme en font foi les articles publiés par M. KOCH (*Ent. Zeitschr.*, 55. Jahrg., n° 10, VII-1941, p. 73-80 et *Zeitschr. Wiener Ent. Ges.*, 1948, 32. Jahrg. [58 Bd] (1947), p. 60-69 et 116-121) et P. PEKARSKY (*Ent. Zeitschr.*, 55. Jahrg., n° 19, X-1941, p. 145-146). KOCH, qui a chassé de 1936 à 1938 avec une lampe à rayons ultra violets, donne déjà des indications sur la non-rareté de certaines espèces de *Notodontidae,* notamment *Hybocampa milhauseri.*

ADAMCZEWSKI (1947, *The Ent.*, 80, p. 135) essaya une lampe à rayons ultra violets en Pologne en 1941.

Après la seconde guerre mondiale, il semble bien que M. Rodolphe HOMBERG, en Sologne, et M. Claude DUFAY (1950, *Bull. Soc. Linn. Lyon,* 19me année, p. 44-45), à Saint-Genis-Laval, furent les premiers, en France, à utiliser des lampes à vapeur de mercure. Le premier employait une lampe mixte à vapeur de mercure en verre et le second une lampe de laboratoire en quartz. Les lampes mixtes en verre, alors inconnues sur le marché français, devaient être importées des Pays-Bas.

C'est sur les indications de M. HOMBERG, données pendant l'hiver 1950-1951, que l'auteur utilisa pour la première fois la lampe mixte à vapeur de mercure en verre au printemps de 1951. A l'époque, les résultats étonnèrent. Depuis, l'usage de ces lampes, en Europe et Outre-Mer, est devenu une banalité, tant pour l'éclairage des villes ou villages que pour les récoltes nocturnes... pour le plus grand dommage de la faune entomologique (voir l'article de J. T. BETZ, 1961, *Alexanor,* 2, p. 52).

TABLEAU DE DETERMINATION DES GENRES

1. Palpes labiaux très longs, presque aussi longs que le thorax, dépassant nettement la tête et simulant un bec ..... **Pterostoma**

— Palpes labiaux courts, à peine visibles vus du dessus de la tête 2

2. Tibias des pattes métathoraciques (postérieures) ne montrant que la paire terminale d'éperons, qui sont souvent très petits 3

— Tibias des pattes métathoraciques avec les deux paires d'éperons 10

3. Ailes antérieures avec une cellule accessoire (aréole). Si la cellule accessoire est absente, les ailes antérieures sont de couleur fondamentale blanche 4

— Ailes antérieures sans cellule accessoire, leur couleur fondamentale jamais blanche 6

4. Ailes antérieures avec R et M1 longuement tigées, sur au moins la moitié de leur longueur, parfois même entièrement fusionnées. Envergure atteignant, au plus, 50 mm 5

— Ailes postérieures avec R et M1 seulement tigées à la base ou partant d'un même point. Envergure de 55 à 80 mm ... **Cerura**

5. Ailes antérieures avec la cellule accessoire petite et allongée, réduite ou parfois absente ..... **Harpyia**

— Ailes antérieures avec une cellule accessoire grande et subtriangulaire ..... **Neoharpyia**

6. Antennes dans les deux sexes, pectinées jusqu'à l'apex .. 7

— Antennes dans les deux sexes, tout au moins à l'apex, sans pectinations 9

7. Ailes postérieures avec M3 et Cu1a éloignées l'une de l'autre, leur distance, à la base, étant environ la moitié de celle entre Cu1a et Cu1b. Antennes des mâles plumeuses (en panaches) ..... **Ptilophora**

— Ailes postérieures avec M3 et Cu1a légèrement séparées ou partant d'un même point. Antennes des mâles non plumeuses 8

8. Tête avec des ocelles. Ailes postérieures avec une large bande marginale plus foncée que le fond. Abdomen des femelles sans abondante toison anale ..... **Gluphisia**

— Tête sans ocelles. Ailes postérieures sans large bande marginale plus foncée que le fond. Abdomen des femelles avec une abondante toison anale ..... **Thaumetopoea**

9. Ailes postérieures avec M2 aussi développée que les autres nervures; pas de tache brun noir à l'angle anal ..... **Stauropus**

— Ailes postérieures avec M2 plus faiblement développée que les autres nervures ; une large tache brun noir, veinée de blanc, à l'angle anal ..... **Hybocampa**

10. Ailes antérieures avec R2 partant libre du bord antérieur de la cellule, s'anastomosant souvent ensuite avec R3 pour former une cellule accessoire ; parfois, mais rarement, R2 est brièvement tigée avec R1 11

— Ailes antérieures avec R2 ne partant pas du bord antérieur de la cellule, toujours tigée avec les nervures qui lui font suite : R3 - R5 ou R3 - M1 15

11. Ailes antérieures blanches, avec des dessins brun noir et jaune orangé ..... **Leucodonta**

— Ailes antérieures non blanches 12

12. Ailes antérieures avec une dent écailleuse au bord interne de l'aile 13

— Ailes antérieures sans dent écailleuse au bord interne de l'aile 14

13. Ailes faiblement écaillées, translucides. Ailes antérieures avec une tache virguliforme, subapicale, très nette et blanc jaunâtre à la côte ..... **Odontosia**

— Ailes normalement écaillées, les antérieures sans tache virguliforme subapicale blanc jaunâtre à la côte ..... **Lophopteryx**

14. Trompe bien développée et enroulée. Un pinceau de longs poils noirs recouvre le diamètre des yeux. Ailes antérieures grises sans tache apicale ..... **Dicranura**

— Trompe rudimentaire, à peine visible. Ailes antérieures avec une large tache apicale, ronde et blanc jaunâtre ..... **Phalera**

15. Ailes antérieures avec une dent écailleuse plus ou moins saillante au bord inférieur de l'aile 16

— Ailes antérieures sans dent écailleuse au bord inférieur de l'aile 20

16. Ailes antérieures avec des dessins blanc argent en dessous de la cellule et une petite dent écailleuse supplémentaire à l'angle interne (tornus) ..... **Spatalia**

— Ailes antérieures sans dessins blanc argent en dessous de la cellule et sans dent écailleuse au tornus 17

17. Yeux velus ..... **Notodonta**

— Yeux glabres 18

18. Ailes antérieures allongées, sans bandes transversales 19

— Ailes antérieures non allongées, larges, avec des bandes transversales ..... **Ochrostigma**

19. Ailes postérieures avec une tache brun noir, veinée ou non de blanc, à l'angle anal ..... **Pheosia**

— Ailes postérieures sans tache brun noir à l'angle anal ..... **Peridea**

20. Ailes postérieures avec M2 absente, au mieux indiquée seulement par un pli. Surface des yeux couverte de longs cils 21

— Ailes postérieures avec M2 plus faiblement développée que les autres nervures, mais présente. Yeux glabres ou avec des cils courts ..... **Drymonia**

21. Ailes postérieures avec une tache grise veinée de blanc à l'angle anal ..... **Rhegmatophila**

— Ailes postérieures unicolores, sans tache à l'angle anal .. **Clostera**

Thaumetopoea Hübner, [1820]

1. Front (entre les yeux) avec une protubérance arrondie entièrement recouverte de longs poils et non visible. Ailes postérieures sans tache à l'angle anal, avec l'indication d'une bande submarginale sombre .. **Th. processionnea** (Linné, 1758)

« *La Processionnaire du chêne* ». *Toute la France, très commun dans le Nord et le Centre, nuisible, VIII-IX.*

— Front avec une robuste protubérance fortement sclérifiée, bien visible et montrant des carènes transversales. Ailes postérieures, avec une tache brune à l'angle anal sans indication de bande submarginale 2

2. Carène de la protubérance frontale la plus proche des antennes plus allongée que les autres, visible, à travers les poils, en vue dorsale. Pectinations des antennes, vers l'apex, jaune roux clair. Ailes antérieures avec les lignes transversales peu dentées, la ligne postmédiane peu divergente dans l'aire costale et arrivant aux deux tiers de la côte. Frange des ailes postérieures blanche, seulement noirâtre à l'angle anal. ♀ avec la toison thoracique gris clair .....
... **Th. pityocampa** ([Denis et Schiffermüller], 1775 **(1)**

« *La processionnaire du pin* ». *Partout, très commun dans le Midi, VI-IX.*

— Carène de la protubérance frontale la plus proche des antennes plus petite que les médianes, non visible, à travers les poils, en vue dorsale. Pectinations des antennes, vers l'apex, noirâtres. Ailes antérieures avec les lignes transversales fortement dentées, la ligne postmédiane divergente dans l'aire costale et arrivant aux trois quarts de la côte. Frange des ailes postérieures grises ou tachetées de gris. ♀ avec la toison thoracique gris foncé .....
... **Th. pinivora** (Treitschke, 1834) **(15)**

Espèce connue de fort peu de localités, VII-VIII.

Harpyia Ochsenheimer, 1810

1. Ailes antérieures de couleur fondamentale blanche, avec la bande transversale foncée plus ou moins irrégulièrement découpée du côté interne et entaillée du côté externe avant le milieu de l'aile ..... **H. bicuspis** (Borkhausen, 1790)

Espèce la moins commune du genre, se trouvant surtout dans le Centre, IV-V, VII.

— Ailes antérieures de couleur fondamentale gris blanchâtre, avec la bande transversale sombre droite du côté interne ou faiblement dentée 2

2. Ailes antérieures avec, extérieurement à la bande transversale foncée, trois fines stries sombres fortement dentées, chaque dent se trouvant sur une nervure ; bord externe de la bande transversale à peine limitée de noir dans la moitié costale ..... **H. furcula** (Clerck, 1759) (2)

Presque partout, IV-V, VII.

— Ailes antérieures avec, extérieurement à la bande transversale foncée, tout au plus deux fines stries sombres fortement dentées ; bord externe de la bande transversale avec une strie noire très épaisse, notamment dans la moitié costale ... **H. bifida** (Hübner, [1800-1803]) (3)

« La petite queue fourchue ». Espèce la plus commune du genre, presque partout, V-VI, VIII-IX.

Neoharpyia Daniel, 1965 (4)

Une seule espèce française : ..... **N. verbasci** (Fabricius, 1798)

Espèce très peu commune et longtemps connue de la seule région de Montpellier. Signalée (Y. DE LAJONQUIERE, 1954, *Rev. fr. Lép.*, 14, p. 193) *de l'Ardèche, du Gard, des Pyrénées-Orientales et de l'Hérault.*

Cerura Schrank, 1802

1. Ailes antérieures d'un gris clair, ornées de lignes noires en zigzag. Dessus de l'abdomen gris noir, avec le bord postérieur des segments blanchâtre ..... **C. vinula** (Linné, 1758)

« La grande Queue fourchue ». Partout, IV-VI.

— Ailes antérieures d'un blanc presque pur à lignes noires un peu effacées. Dessus de l'abdomen noir bleuté, avec une bande médiane longitudinale blanche ..... **C. erminea** (Esper, 1784)

« L'Hermine ». Presque dans toute la France, mais toujours plus rare que l'espèce précédente, IV-VI.

Stauropus Germar, 1811

Une seule espèce en France : ..... **S. fagi** (Linné, 1758)
« *L'Ecureuil* ». *Presque partout, assez commun, V-VII.*

Dicranura R. L. [Reichenbach, Leipzig], 1817 (5)
(= *Exaereta* Hübner, [1820] = *Uropus* Rambur, 1832)

Une seule espèce : ..... **D. ulmi** ([Denis et Schiffermüller], 1775) (6)
Assez commun dans le Midi, IV-V.

Hybocampa Lederer, 1853 (7)

Une seule espèce française : ..... **H. milhauseri** (Fabricius, 1775)
« *Le Dragon* ». *Espèce jadis considérée comme une très grande rareté, mais qui ne l'est plus depuis l'utilisation des lampes à vapeur de mercure pour les chasses de nuit, IV-VI.*

Gluphisia Boisduval, 1828

Une seule espèce en France : ..... **G. crenata** (Esper, 1785) (8)
Espèce surtout septentrionale et centrale, IV-V et VII-VIII.

Drymonia Hübner, [1819]

1. Ailes antérieures avec une petite tache noire bien nette, en forme de demi-lune, sur les nervures discales .....
... **D. ruficornis** (Hufnagel, 1766) (= *chaonia* Hübner, [1800-1803])
« *La Demi-Lune* ». *Commun dans les forêts de chênes, fin III et VI.*

— Ailes antérieures sans petite tache noire bien nette en forme de demi-lune, sur les nervures discales 2

2. Ailes antérieures avec une tache blanc jaunâtre sur les nervures discales ; ligne antémédiane droite. Abdomen brun sombre ..... **D. querna** (Fabricius, 1787)
Presque partout, dans les forêts de chênes, IV-V, souvent une seconde génération en VII-VIII.

— Ailes antérieures sans tache blanc jaunâtre sur les nervures discales ; ligne antémédiane recourbée intérieurement dans sa partie costale. Abdomen brun jaunâtre .....
... **D. trimacula** (Esper, 1785) (9)
Partout, mais pas commun, IV, VI.

Pheosia Hübner, [1819]

1. Pli dorsal des ailes antérieures, de la marge externe jusqu'au milieu de l'aile, blanc. Ailes postérieures, avec la tache

brun noir de l'angle anal veinée de blanc à la base de la frange ..... **Ph. tremula**(Clerck, 1759) (= *dictaea* Esper, 1789)

« La Porcelaine ». Partout, assez commun, IV-VI, VII-IX.

— Pli dorsal des ailes antérieures, à la marge externe, avec une tache triangulaire blanche qui n'atteint pas le milieu de l'aile. Ailes postérieures, avec la tache brun noir de l'angle anal non veinée de blanc .....
... **Ph. gnoma** (Fabricius, 1779) (= *dictaeoides* Esper, 1789)

Partout, avec l'espèce précédente, mais plus rare, V, VI.

Notodonta Ochsenheimer, 1810

1. Ailes antérieures avec, au milieu, une forte ligne arquée noire, précédée d'une tache blanc sale en dessous de la côte ..... **N. ziczac** (Linné, 1758)

« Le Bois-Veiné ». Partout, commun, IV-VI, VII-VIII.

— Ailes antérieures sans forte ligne arquée noire ; un ocelle discal 2

2. Ailes postérieures gris brun, avec une bande submarginale plus claire nettement indiquée ..... **N. dromedarius** (Linné, 1767)

« Le Chameau ». Partout, assez commun, IV-VI, VIII.

— Ailes postérieures blanches ou blanc sale, sans bande submarginale nettement indiquée 3

3. Ailes postérieures blanches bordées ou tachetées de noir à l'angle anal. Ailes antérieures avec le tiers proximal d'un brun plus ou moins noir, plus foncé que le reste de l'aile..
... **N. phoebe** (Siebert, 1770) (14)

« Le Dromadaire ». Presque partout, assez commun, V-VI, VIII.

— Ailes postérieures blanc sale, non bordée de noir à l'angle anal. Ailes antérieures gris foncé, avec le tiers proximal concolore ..... **N. tritophus** (Esper, 1786)

France orientale et septentrionale, Pyrénées, IV-V, VIII.

Peridea Stephens, 1828

Une seule espèce française : ..... **P. anceps** (Goeze, 1781)

« La Timide ». Commun, mais surtout dans les régions forestières septentrionale et orientale, V-VI.

Spatalia Hübner, [1819]

Une seule espèce française : .....
... **S. argentina** ([Denis et Schiffermüller], 1775), (10)

Méridionale, IV-VI, VII-VIII.

Leucodonta Staudinger, 1892 (11)

Une seule espèce : .. **L. bicoloria** ([Denis et Schiffermüller], 1775) (12)

Presque partout, plus répandu dans les forêts septentrionales, V, VI.

Ochrostigma Hübner, [1819]

1. Ailes antérieures avec une tache costale triangulaire, brun noir entre la bande postmédiane et l'apex ; bande antémédiane anguleuse ..... **O. melagona** (Borkhausen, 1790)

Espèce surtout septentrionale et orientale atteignant le Centre et les Pyrénées, V-VI.

— Ailes antérieures avec l'aire costale et apicale de la couleur du fond, une simple strie oblique brun noir entre l'apex et M1 ; bande antémédiane régulièrement courbe .... **O. velitaris** (Hufnagel, 1766)

Presque partout, sauf dans la région méditerranéenne, V, VII.

Odontosia Hübner, [1819]

Une seule espèce en France : ..... **O. carmelita** (Esper, 1790)

Presque partout (sauf dans le Sud), mais principalement dans les forêts septentrionales et orientales IV-V, VII.

Lophopteryx Stephens, 1828

1. Ailes antérieures avec une large bande marginale, sauf à l'apex, d'un blanc légèrement bleuté, marquée d'un trait noir longitudinal sur M3 ..... **L. cuculla** (Esper, 1786)

« Le Capuchon ». Presque partout, sauf dans le Sud-Est, moins commune que l'espèce suivante, V-VI, VIII.

— Ailes antérieures sans une telle bande marginale .... **L. camelina** (Linné, 1758)

« La Crête de Coq ». Partout, V-VI, VII-VIII.

Pterostoma Germar, 1811

Une seule espèce française : ..... **P. palpina** (Linné, 1761)

« Le Museau ». Partout, commun, espèce des lieux humides, IV-VI, VII-VIII.

Ptilophora Stephens, 1828

Une seule espèce en France : ..... **P. plumigera** (Esper, 1785)

Partout à l'exclusion du Sud-Ouest, espèce principalement septentrionale et orientale, X-XI.

Phalera Hübner, [1819]

1. Ailes antérieures avec la grande tache jaune apicale atteignant à peine Cu1a ou en restant éloignée ; tache discale indistinctement plus claire. Abdomen, avec les taches latérales sombres ..... **Ph. bucephala** (Linné, 1758)

« *La Lunulée, la Bucéphale* ». *Partout, V-VI, VII-VIII.*

— Ailes antérieures avec la grande tache jaune apicale atteignant largement Cu1a ; tache discale bien tranchée, grande jaune. Abdomen entièrement jaune ....**Ph. bucephaloides** (Oschsenheimer, 1810)

Espèce méditerranéenne atteignant le Sud du Massif Central, V-VI, VIII.

Clostera Samouelle, 1819 (13)

1. Ailes antérieures avec une grande tache apicale foncée tranchant nettement sur le reste de la coloration des ailes .. 2

— Ailes antérieures d'un brun rougeâtre plus ou moins foncé, avec des lignes irrégulières mais sans tache apicale plus foncée 3

2. Ailes antérieures avec la grande tache apicale brun rouge, limitée intérieurement par une fine ligne blanche, n'atteignant pas la cellule ; pas de tache noire au-dessus du tornus .....**C. curtula** (Linné, 1758)

« *Le Courtaud* ». *Partout, IV-VI, VII-IX.*

— Ailes antérieures avec la grande tache apicale gris noir, traversée par une fine ligne blanche, atteignant la cellule ; une tache noire au-dessus du tornus .. **C. anachoreta** (Fabricius, 1787)

« *L'Anachorète* ». *Partout, IV-VI, VII-IX.*

3. Ailes antérieures avec la bande postmédiane se terminant à la côte par une petite tache virguliforme blanche. Espèce de petite taille, envergure 22-26 mm ..... **C. pigra** (Hufnagel, 1776)

« *La Recluse* ». *Partout, mais principalement dans les régions septentrionales, V-VI, VIII.*

— Ailes antérieures avec la bande postmédiane ne se terminant pas à la côte par une petite tache blanche. Espèce de taille plus grande, envergure 34-41 mm .....**C. anastomosis** (Linné, 1758)

Presque partout, IV-VI, VII-IX.

Rhegmatophila Standfuss, 1888

Une seule espèce : ..... **Rh. alpina** (Bellier de la Chavignerie, 1880)

Dans les montagnes du Sud-Est, V, VIII-IX.

Notes et observations

(1) *Phalaena Bombyx pityocampa* [Denis et Schiffermüller], 1775, p. 58. — Ce nom, comme la presque totalité des noms de ces auteurs, n'est pas défini par une description et serait, comme la plupart de ceux-ci, un *nomen nudum* s'il n'était accompagné d'une référence à « *La Chenille du Pin* de Reaumur ».

Cela constitue aux yeux des *Règles* une indication [Art. 16 (a) (1)] et suffit à rendre utilisable le nom de *pityocampa* Denis et Schiffermüller.

La référence à la publication de Reaumur est la suivante : 1736, Mémoires pour servir à l'Histoire des Insectes, tome second, Mém. III, p. 149 et suiv., pl. VII (*part.*) et VIII. Voir aussi J.-N. Vallot, 1802, Concordance systématique Servant de table de matières à l'ouvrage de Réaumur, pp. 51 et 52.

(2) F. Daniel (1965, *Zeitschr. Wien. Ent. Ges.*, 50. Jahrg. [76. Band] pp. 14 et 15) distingue en France, outre la sous-espèce nominative *H. f. furcula*, deux autres sous-espèce : *H. f. fuscinula* (Hübner, [1800-1803]) habitant les Alpes françaises et les Pyrénées et *H. f. atlantica* Daniel, 1965, habitant la Vendée, les Deux-Sèvres et la Gironde.

(3) La sous-espèce *H. b. urocera* (Boisduval, 1840) est, selon Daniel (1965, *l.c.*), la sous-espèce du Sud, de l'Ouest et de la partie méridionale du Centre de la France : Basses-Alpes, Bouches-du-Rhône, Tarn-et-Garonne, Lot, Gironde, Charente-Maritime. Suivant Lhomme (Cat., I, p. 367), on devrait ajouter les Pyrénées-Orientales.

(4) Le genre *Neoharpyia* a été récemment créé par F. Daniel (1965, *l.c.*, p. 44) pour deux espèces : *Cossus verbasci* Fabricius, 1798, et *Cerura pulcherrima* Brandt, 1938. Cette dernière espèce comprend deux sous-espèces : *N. p. pulcherrima* (Brandt, 1938) du Sud de la Perse et *N. p. nuristana* (Wiltshire, 1958) d'Afghanistan.

(5) Le nom de *Dicranura* apparaît pour la première fois dans un travail signé R. L. Il s'agit d'une longue analyse de « Die Schmetterlinge von Europa » de Ferdinand Ochsenheimer parue dans *Jenaische Allgemeine Literatur-Zeitung*, 1. Band, février 1817. Cette analyse est publiée en trois parties dans trois numéros : n° 35, p. 273-280 ; n° 36, p. 281-288 et n° 37, p. 289-293. La signature R. L. se trouve page 293.

L'auteur écrit à propos d'*ulmi* (n° 36, p. 282) : « *Ulmi Bkh.* hat eine Spiralzunge, aber die übrigen Kennzeichen von *Stauropus* ; sie bildet uns eine neue Gattung *Dicranura* ». On remarquera que le nom *ulmi* est attribué à Borkhausen et non aux Thérésiens.

Nous devons à M. Ch. Boursin la signification des deux lettres R. L. : Reichenbach, Leipzig. Dans les *Lycaenidae*, le genre *Aricia* a le même auteur.

J'ai pu voir au British Museum (Natural History) une photocopie du texte de Reichenbach, le périodique se trouvant à la bibliothèque de l'Université d'Oxford. Ce périodique existe, mais malheureusement incomplet, à la Bibliothèque centrale du Muséum de Paris.

(6) *Ulmi* [Denis et Schiffermüller] est un nom validé par une comparaison dans un tableau dichotomique et une courte description de la chenille et de l'imago.

(7) *Hybocampa,* nom nouveau donné par Lederer (1853) pour *Hoplitis* Hübner [1819] préoccupé par *Hoplitis* Klug (1807) (Hyménoptères).

(8) Forster et Wohlfahrt (Die Schmetterlinge Mitteleuropas, Spinner und Schwärmer, p. 62) font de *vertunea* Derenne, 1920, décrit comme aberration de Belgique (Virton), une sous-espèce, suivant en cela F. Daniel (1953, *Nachrichtenbl. Bayer. Ent.*, II Jrg., n° 9). Ce dernier auteur rapporte à *G. c. vertunea* les exemplaires de Saclas (S.-et-O.).

(9) Suivant Forster et Wohlfahrt (*l. c.*, p. 63) il existerait deux sous-espèces : *D. tr. trimacula,* sous espèce de l'Europe occidentale, et *D. tr. dodonaea* (Hübner, [1800-1803]), plus sombre, de l'Est et du Sud de l'Europe centrale.

(10) Ce nom de Denis et Schiffermuller est valable, pour une fois, sans aucune discussion, larve et imago sont longuement décrits et figurés.

(11) *Leucodonta* Staudinger (1892), nom nouveau pour *Microdonta* Duponchel (1844) déjà utilisé deux fois dans l'Ordre des Coléoptères.

(12) *Bombyx bicoloria.* L'attribution du nom *bicoloria* à Denis et Schiffermuller peut prêter à discussion, l'indication des auteurs étant celle-ci :
« 3 Unbekannte Sp. R. — — Weisser gelbgefleckter Sp. *B. Bicoloria* ».

Cette indication « le Bombyx blanc taché de jaune » peut être considérée soit comme une courte et sommaire description, soit comme un nom commun au sens des auteurs tchèques (Voir G. Bernardi, *Bull. Soc. ent. Mulhouse,* sept. 1950, p. 61-63).

B. bicoloria est cité (p. 49) avec six autres noms de *Bombyx : B. versicoloria, B. tremula, B. tau,* etc., ceux-ci accompagnés d'un nom qui est indiscutablement un nom commun allemand :

Hagebuchensp.	[Bombyx du charme]
Aespensp. [Espensp.]	[Bombyx du tremble]
Rohrbuchensp.	[Bombyx du hêtre]

Les auteurs ajoutent à ce dernier nom « La Hachette du Soissonnais, *Buffon* ».

(13) *Pygaera* Ochsenheimer (1810) est à conserver pour *P. timon* (Hübner, [1800-1803]) d'Europe orientale (Tams, 1939, *The Ent.*, 72, p. 71).

(14) C. Dufay (1966, *Bull. mens. Soc. Linn. Lyon*, 35me année, p. 80) écrit que la population de *N. phoebe* existant à St-Michel-l'Observatoire (Basses-Alpes) « peut être considérée comme appartenant à la sous-espèce alpine *ochracea* Vorbr. ».

(15) Mon estimé collègue J. Bourgogne, que je remercie ici pour le renseignement donné, m'a fait remarquer que les chenilles de *Th. pityocampa* vivent en société dans un nid tandis que celles de *Th. pinivora*, selon H. Maneval (1962, *Amat. Papill.*, 3 [1926-1927], p. 31), « restent toujours groupées en colonie, mais ne tissent pas de toile, ce qui rend leur présence peu apparente ».

L'IMBROGLIO DES ZYGÈNES MAROCAINES

[Zygaenidae]

par H. de Toulgoët.

Le genre *Zygaena* en Afrique du Nord est particulièrement riche par le nombre des formes décrites mais le statut exact de chacune d'elle reste encore à préciser dans de nombreux cas.

Je reconnais que les travaux de MM. H. Reiss, de Stuttgart et W.G. Tremewan, de Londres ont tendu à clarifier certaines situations, mais, pour un cas au moins, je ne puis me résoudre à les suivre dans une séparation spécifique qui me semble injustifiée.

On sait que chez les zygènes, les caractères des armures génitales sont bien peu diversifiés, aussi est-il malaisé en général de les invoquer pour valider à coup sûr une espèce nouvelle. Normalement donc, pour des zygènes très voisines et présumées distinctes, les problèmes d'appartenance spécifique ne paraissent pouvoir être tranchés qu'après l'examen d'un important matériel et surtout l'étude des premiers états.

En écrivant ce qui précède, je fais allusion à un groupe d'espèces que l'on a découpé en partant le plus souvent d'éléments très ténus, tant en ce qui concerne les caractères retenus que l'importance du matériel examiné (pl. XII).

Le point de départ est l'espèce décrite en 1917 par W. Rothschild sous le nom de *Z. maroccana* d'après un exemplaire provenant de Mogador. Il l'a considérée initialement comme une sous-espèce de *Zygaena carniolica* Scop., puis plus tard comme sous-espèce de *Zygaena orana* Dup. Il semble qu'on en soit resté fort longtemps à cet unique spécimen dont l'aspect extérieur est bien caractérisé. L'examen anatomique s'est révélé difficile vu le mauvais état de l'abdomen ; d'autre part, il s'agit d'une ♀. Enfin, la localité d'origine a été considérée comme douteuse par le Dr Alberti ; opinion que je partage pleinement.

En 1926, W. Rothschild décrivait la *Zygaena harterti* d'après des exemplaires capturés près d'Azrou (Moyen Atlas) par Hartert. Par ailleurs, une zygène, extérieurement semblable à la précédente, abondante près d'Azrou et dans le Val d'Ifrane a été décrite par Tremewan et Reiss en 1960, sous le nom de *Z. orana hajebensis*, d'après des exemplaires capturés à El Hadjeb et à Aïn Leuh. En 1947, Le Charles, qui connaissait mal, et pour cause, la *Zygaena maroccana* Roths. a cru pouvoir décrire une *Zygaena lucasi* d'après deux exemplaires du Haut Atlas, l'un sans localité précise, l'autre provenant de Dodes du Todrah (?) (ex. D. Lucas). Enfin, en 1960, Reiss et Tremewan, d'après le matériel provenant du Muséum de Paris, n'ont pas hésité à nommer une *Z. goundafica* sur deux exemplaires ♀ passablement frottés et provenant du Dar Goundafa (Haut Atlas).

J'ai le regret de dire que je ne suis absolument pas convaincu par ce découpage. Ayant séjourné à six reprises au Maroc depuis 1957 et ce sur une période relativement étendue allant d'avril à juillet, j'ai pu récolter un matériel non négligeable, tant dans le Moyen Atlas que dans le Haut Atlas. Je dispose notamment d'une importante série que je rapporte sans hésitation à l'espèce de base, c'est-à-dire à *maroccana*.

Une constatation s'impose au départ : c'est l'extrême variabilité de taille que l'on rencontre dans les populations du groupe considéré.

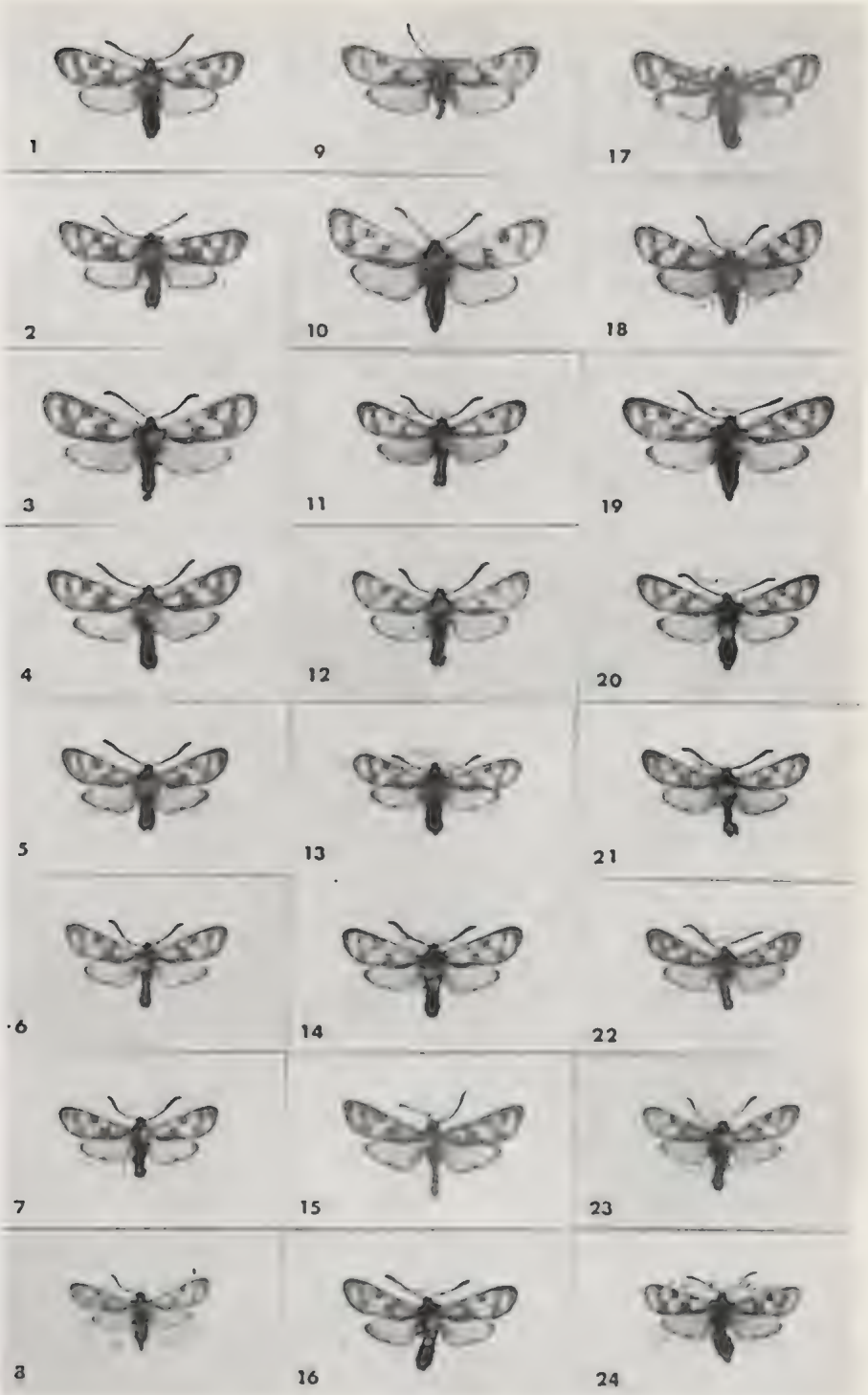
On capture à Azrou, en mai-juin, de grands exemplaires de *Z. orana hajebensis* qui ne diffèrent en rien comme aspect des exemplaires moyens de *Z. maroccana* capturés dans le Haut Atlas de fin juin à fin juillet.

Dans une localité du versant nord — en l'occurence Sidi Farès (1 800 m) — la population de *Z. maroccana* comporte des exemplaires de petite taille, rigoureusement conformes à la population moyenne d'Azrou de *Z. orana hajebensis*, dont il est impossible de les distinguer.

Au milieu de tout cela intervient la *Z. harterti* que rien ne distingue extérieurement d'*hajebensis*, sinon semble-t-il une taille plus grande...

Légende de la planche XII

1, 2. *Zygaena maroccana* Roths. (W.G. Tremewan *det.*). Ht Atlas, Plateau Yagour (2 300 m), 24-VII-54 (Ch. Rungs leg.).
3 à 8. *Id.* Ht Atlas, Sidi Farès (1 800 m), 19-VII-64 (H. de Toulgoët *leg.*).
9. *Z. lucasi* Le Ch. Ht Atlas (?), VII-37 (Type).
10. *Id.* Dodès du Todrah, VI-59.
11. *Z. orana hajebensis* R. et T. (?). Moy. Atlas, env. d'Azrou (1 200 m), 14-VI-63 (H. de Toulgoët *leg.*).
12. *Id.* (?). Moy. Atlas, env. d'Ifrane (1 600 m), 12-VI-63 (H. de Toulgoët *leg.*).
13. *Z. orana hajebensis* R. et T. (W.G. Tremewan det.). Sidi Serrak, 3-IV-60 (Ch. Rungs *leg.*).
14. *Id.* (?). Moy. Atlas, env. d'Azrou (1 200 m), 10-V-59 (H. de Toulgoët *leg.*).
15. *Id.* (?). Moy. Atlas, env. d'Ifrane (1 600 m), 15-V-58 (C. de Toulgoët leg.).
16. *Id.* (?). Même localité, 12-VI-63 (H. de Toulgoët *leg.*).
17. *Z. harterti* Roths. (W.G. Tremewan *det.*). El Harcha, 6-V-60.
18. *Id.* (W.G. Tremewan *det.*). Azrou, 6-V-62 (P. Viette *leg*).
19 à 22. *Z. harterti* (?). Moy. Atlas, env. d'Azrou, 10-14-VI-63 (H. de Toulgoët *leg.*).
23. *Id.* (?). Même localité, 6-V-62 (P. Viette *leg.*).
24. *Zygaena youngi* Roths. (W.G. Tremewan *det.*). Moy Atlas, Ifrane (1 650 m), 24-V-60 (Ch. Rungs *leg.*).



Zygènes du Maroc

BIBL. DU MUSEUM D'HIST. NATUR.

Mais là on retombe dans les exemplaires que rien ne distingue de *maroccana*... Or, les auteurs précités ont séparé spécifiquement *harterti* en la comparant à *Zygaena youngi* Roths., espèce tout à fait distincte avec laquelle elle n'a effectivement rien à voir. Mais quelle différence peut-on invoquer alors avec *orana hajebensis* ou même *maroccana* ?

Restent les *Z. lucasi* Le Ch. et *goundafica* Reiss décrites d'après un matériel très insuffisant comme le sont, à mon sens, les caractères invoqués notamment chez *goundafica* pour les *genitalia*, lesquels ne signifient pas grand chose. Quant à la coloration, il vaudrait mieux n'en point parler quand on a vu l'état des exemplaires étudiés. Je puis me tromper mais j'ai tout lieu de penser qu'un matériel convenable, récolté dans les deux localités d'origine indiquera une espèce semblable à celle de Sidi Farès, du Tizi n'Tischka ou du Plateau Yagour, c'est-à-dire *maroccana*.

Je vais même plus loin : j'ai l'impression que *Zygaena maroccana, harterti, orana hajebensis, goundafica* et *lucasi* forment une seule et même espèce, dont l'apparition, du reste, se produit suivant l'altitude et l'exposition de mi avril au 15 juin dans le Moyen Atlas (El Hajeb, Val d'Ifrane, Aïn Leuh) — 1 000/1 600 m — puis de fin juin jusqu'au 25 juillet dans le Haut Atlas — 1 800/2 300 m. Pour vérifier cette hypothèse il faudrait étudier les premiers états, car seuls les facteurs biologiques pourraient permettre de trancher à coup sûr un découpage spécifique bien hypothétique.

Bibliographie

Alberti (B.), 1958. Ueber den stammesgeschichtlichen Aufbau der Gattung *Zygaena* F. und ihrer Vorstufen (*Insecta, Lepidoptera*) (*Mitt. zool. Mus. Berlin*, 34 [2], pp. 245-396, 32 pl., 4 fig.).

Le Charles (L.), 1947. Contribution à l'étude des *Zygaena*. Une Zygène nouvelle marocaine (*Rev. fr. Lép.*, 10, 1946, p. 342-345, 1 pl.).

Rothschild (W.), 1917. Supplemental notes to Mr. Charles Oberthur's Faune des Lépidoptères de la Barbarie, with lists of the specimens contained in the Tring Museum (*Novit. zool.*, 24, p. 325-373).

Id., 1926. List of the Lepidoptera collected April to end of June 1925 by E. Hartert and F. Young in Morocco (*Bull. Soc. Sc. nat. Maroc*, 5, 1929, p. 324-345).

Reiss (H.), 1930. In A. Seitz, Gross-Schmett. der Erde, Suppl., 2, *Zygaenidae*, p. 26.

Id., 1943. Die Zygaenen Marokkos, insbesondere die vom Mittelatlas und von Riftgebirge (*Zeitschr. Wiener ent. Ges.*, 28. Jahrg., p. 352-367, 7 pl.).

Reiss (H.) et Tremewan (W.G.), 1960. On the synonymy of some *Zygaena* species, with descriptions of a new species and subspecies from Morocco (*Lep. Zygaenidae*) (*Bull. Brit. Mus.* [*Nat. Hist.*], *Ent.*, 9 [10], p. 457-468, pl. 22-25).

LISTE COMMENTÉE DES OUVRAGES SUR LES LÉPIDOPTÈRES

(suite)

par Jean BOURGOGNE

Jean-Pierre Vanden Eeckhoudt. Papillons de jour. — Collection « Visages de la nature ». Edit. l'Ecole des Loisirs, Paris, 1965.

78 p., 139 photos dont 47 en couleurs. — Format 20 × 19 cm. Prix, relié, 12 F.

Le texte est une initiation à la morphologie, au développement post-embryonnaire et à la vie des Lépidoptères. Après une première partie traitant de ces questions, l'auteur présente sous une forme attrayante quelques espèces européennes particulièrement typiques, négligeant le côté descriptif (que les illustrations rendent inutile) pour donner l'essentiel de leurs mœurs et de leur habitat.

Le texte est assez condensé, mais il est enrichi de nombreuses et très belles photos représentant des détails morphologiques et surtout des exemplaires dans leur milieu et avec leurs attitudes naturelles, que le photographe, selon son excellente habitude, s'est bien gardé de troubler.

On remarque particulièrement, en couleurs, une aile très grossie, montrant les écailles, de *Papilio machaon ;* la chenille, grossie, de cette même espèce et les chrysalides de plusieurs Rhopalocères ; un superbe *Euchloe ausonia* sur une Crucifère (sept fois la grandeur naturelle) ; un *Melanargia galathea* à contre jour, etc.

J.-P. VANDEN EECKHOUDT, excellent naturaliste aussi connu par ses travaux de zoologiste que par son rare talent de photographe de la nature, est l'auteur intégral de ce livre, étant l'auteur à la fois du texte et de toutes les photographies.

Du même auteur, **Visages d'insectes.** Même collection, même format, même prix.

On retrouve ici les qualités de l'ouvrage précédent : voir notamment des têtes d'insectes très grossies, dont une remarquable tête de Taon aux yeux irisés. Les Lépidoptères sont présentés en 7 pages ; les physionomies de chenilles et le Sphinx en couleurs sont spécialement réussis.

Heslop (I.R.P.), Hyde (G.E.) et Stockley (R.E.). Notes and Views of the Purple Emperor. Brighton, 1964. — 248 p. dont 1 carte de répartition, 14 pages de photos noires et 5 p. de photos en couleurs.

C'est un recueil de documents sur *Apatura iris :* historique, variation, écologie, biologie (développement, mœurs, prédateurs, etc.). L'illustration représente l'insecte sous ses différents états et son biotope. Un index très détaillé complète cette monographie.

Tous ces ouvrages se trouvent à la Librairie du Muséum, 36 rue Geoffroy-Saint-Hilaire, Paris (5e).

LES *MARASMARCHA* ET *PSELNOPHORUS* DE LA FAUNE FRANÇAISE

[LEP. PTEROPHORIDAE]

par L. BIGOT

Nous rapprochons, pour des facilités de publication, ces deux genres de Ptérophores, qui systématiquement sont éloignés l'un de l'autre. Le genre *Marasmarcha* appartient à la sous-famille des *Platyptilinae* alors que le genre *Pselnophorus* se range dans celle des *Pterophorinae*.

Ils groupent tous deux un faible nombre d'espèces françaises dont la détermination n'est pas toujours facile.

Nous représentons les genitalia mâles de profil et en vue ventrale, les genitalia femelles en vue ventrale. Nous ajoutons un schéma du neuvième sternite mâle.

Genre MARASMARCHA

MEYRICK, 1886, *Trans. ent. Soc. London*, I, p. 11. Type : *M. lunaedactyla* Haw.

Dans le *Genera Insectorum* (1910), MEYRICK donne une description du genre plus correcte que sa première description : « Forehead sometimes with tuft of scales ; ocelli obsolete. Labial palpi moderate, ascending, slender, terminal joint pointed. Tibiae simple. Forewings bifid, cleft from between one-half to two-thirds ; 2 from near angle, 3 and 4 connate or stalked, 5 and 6 short, 9 absent, 10 out of 8, 11 separate. Hindwings trifid, without scaletooth in dorsal cilia... ; 2 from middle of cell, 3 and 4 connate or stalked, 5 and 6 very short or obsolete, 7 to apex ».

Le genre a deux espèces françaises.

Marasmarcha lunaedactyla Haworth

Alucita lunaedactyla Haworth, 1811, Lep. Brit., IV, p. 477. Type : Grande-Bretagne.

Description originale : « The crescent Plume ; ... Alae anticae bifidae sordidae brunneae immaculatae, fascia lunulaeformi seu paululum arcuata ad fissuram albo-flavicante. Posticae tripartitae fuscae ».

SYNONYMIE. *Alucita phaeodactyla* Hb., 1825, Samml. Eur. Schmett., f. 14.

MORPHOLOGIE. Envergure 19-24 mm. La couleur de fond est brun rouille, avec une tache claire, jaunâtre, en forme de croissant, à la base de la fissure. Ce croissant borde étroitement la base de la fissure, n'atteignant pas la côte de sa pointe supérieure (différence avec l'espèce suivante, *M. wullschlegeli*, où le croissant, moins fermé autour de la base de la fissure, atteint largement la côte). L'aile antérieure et ses deux lobes

sont relativement larges et la fissure paraît peu ouverte. Outre le croissant clair, certains spécimens peuvent présenter des taches claires sur le premier lobe (parfois aussi sur le second lobe) des antérieures. Les genitalia mâles sont caractéristiques avec la valve bien renflée dans son dernier tiers et le pénis arqué.

La détermination des exemplaires frottés devient délicate (en dehors de l'examen des genitalia) car les caractères distinctifs sont fortement bouleversés.

Repartition. Allemagne (Zeller), Autriche (Treitschke), Belgique (Dufrane), Grande-Bretagne (Beirne), Grèce (Staudinger), Italie (Hartig, Mariani), Pays-Bas (Diakonoff), Roumanie (Peiu *leg.*), Suède (Benander), Suisse (Frey), Tchécoslovaquie (Schwarz), U.R.S.S. (Rebel).

En France l'espèce est signalée dans de nombreux départements (Lhomme).

Milieu. A Nyons (Drôme), le biotope de *M. lunaedactyla* est représenté par une prairie riche en Graminées dans les clairières de la chênaie blanche.

Marasmarcha wullschlegeli Müller-Rutz

Marasmarcha wullschlegeli Müller-Rutz, 1914, Schmett. Schweiz, II, p. 446. Type : Suisse.

Description originale : « Der *phaeodactyla* Hb. an Grösze und Zeichnung ähnlich, je doch viel heller, bräunlich ockergelb. Der weiszgelbe Fleck vor der Spalte bildet eine vollständige, nach auszen gebogene, am Vorderrand die Fransen durchsetzende Querlinie. Eine schmalere, aber stets deutliche Linie im Vorderzipfel vor der Spitze. Die Hfl. reiner braun. Die Fransen nur vor der Flügel spitze und am Vorderrand des Hinterzipfels hellgelb, sonst überall graubraun, dunkler als die Flügelfläche ; Körper hell ockergelblich, schwach bräunlich gefleckt ; Kopf und thorax oben wie die Vfl. Fühler hell und dunkel geringelt. Unterseite der Vfl. bräunlich, die Zipfel aufgehellt, 1. und 3. Feder der Hfl. weiszgelb, die 2. brau. Beine weiszlich, oben bräunlich, besonders die Vorderbeine » (1).

Synonymie. ? *Mimaeseoptilus fauna* Mill., 1871, *Cat. Rais. Lép. Alpes-Maritimes*, p. 380. ? *Marasmarcha agrorum tuttodactyla* Chap., 1906, *Ent. Rec.*, p. 178.

Morphologie. Envergure 16-22 mm. La couleur de fond des ailes varie de brun clair à brun. La tache claire en forme de croissant à la base de la fissure est plus large ; moins arquée, son bord supérieur atteint largement la côte. Les antérieures, avec leurs deux lobes, sont plus effilées que chez *M. lunaedactyla*, et la fissure est plus dégagée. Les deux lobes peuvent présenter des éclaircissements. Les genitalia sont

(1) Nous remercions vivement le Dr V. B. Polacek à qui nous devons communication de la description de *M. wullschlegeli*.

bien caractérisés par les valves à bords parallèles dans le dernier tiers, par le pénis droit, et surtout par une curieuse dissymétrie des « épines recourbées » de la partie basale valvaire : au lieu d'être régulièrement courbées comme sur la valve gauche, les « épines » de la valve droite sont courtes et droites.

L'extension sur les antérieures du croissant clair peut aller jusqu'à l'envahissement complet des deux lobes qui sont alors blanchâtres. On arrive ainsi à la description de *M. fauna* où « la ligne blanche et large, en forme de < couché, laquelle limite la base de l'échancrure des ailes supérieures... envahit presqu'entièrement les deux lobes (Milliere, 1871, p. 380) ». Nous pensons donc pouvoir rapprocher les deux formes.

Nous pensons de même pouvoir rattacher à *M. wullschlegeli le M. agrorum tuttodactyla* qui est « plutôt plus sombre que *M. agrorum* mais plus clair que *M. lunaedactyla* ». Chapman, 1906, p. 178, ajoute que les « taches claires sont plus étendues ». Il semble bien que les deux espèces soient identiques.

Repartition. L'espèce a été décrite de Martigny dans le Valais (Suisse). Sous ce nom, elle ne semble pas avoir été signalée de France mais elle est citée d'Italie (Hartig, Mariani) ainsi que dans le centre sud et le nord de l'Europe (Schwarz). Nous avons comparé de nombreux exemplaires français avec des exemplaires provenant de Martigny et établi leur totale identité. Nous connaissons *M. wullschlegeli* de : Hautes-Alpes, Bouches-du-Rhône, Dordogne, Drôme et Vaucluse.

Milieu. L'espèce vit dans des prairies analogues à celles de l'espèce précédente (on rencontre d'ailleurs parfois les deux espèces volant ensemble) avec toutefois une prédilection pour les clairières les plus ensoleillées.

Les deux espèces françaises de *Marasmarcha* peuvent se séparer par les caractères suivants :

M. lunaedactyla. Ailes antérieures larges ; couleur de fond des antérieures brun rouille.

M. wullschlegeli. Ailes antérieures sveltes ; couleur de fond des antérieures brune.

Genre PSELNOPHORUS

Wallengren, 1881, *Ent. Tidskr.*, XI, p. 96. Type : *P. brachydactylus* Tr.

Meyrick (1910) donne une description détaillée du genre : « Forehead without tuft ; ocelli obsolete. Labial palpi moderate, more or less ascending, second joint loosely scaled, terminal pointed. Tibiae sometimes thickened on origin of spurs. Forewings bifid, cleft from about middle ; 2 connate with or out of 4, 3 out of 4, 5 and 6 very short, 8 out of 7 or absent, 9 absent, 10 out of 7, 11 out of 7 or separate. Hindwings trifid, third segment without black scales in dorsal cilia ; 2 from middle of cell, 3 absent, 5 and 6 very short, 7 to apex ».

Deux genres, considérés comme synonymes, ont été séparés :

Gypsochares Meyr., 1890, *Trans. ent. Soc. London*, p. 488. Type : *G. baptodactylus Z.* ;

Crasimetis Meyr., 1890, *Trans. ent. Soc. London*, p. 489. Type : *C. brachydactylus* Tr.

Le genre *Pselnophorus* compte trois espèces françaises.

Pselnophorus brachydactylus Treitschke

Alucita brachydactyla Treitschke, 1833, Schmett. Eur., X, p. 238. Type : Europe.

Description originale : « Alis anticis nigrobrunneis, maculis marginalibus albis ».

Synonymie. *Pterophorus aetodactylus* Duponchel, 1838, Hist. Nat. Lep., VIII, p. 659.

Oxyptilus brachydactylus var. *poggei* Mann, 1862, *Wien. ent. Monatsschr.*, VI, p. 409.

Morphologie. Envergure 17-22 mm. La couleur de fond noir de suie de cette espèce est caractéristique. En outre, les antérieures sont tachées de blanc à la base de la fissure, sur la côte, à l'apex du premier lobe, dans la frange postérieure du deuxième lobe ; les postérieures sont tachées de blanc dans la frange interne de la deuxième plume.

Repartition. Allemagne (Zeller), Danemark (Van Deurs), Grande-Bretagne (Beirne), Iran (Mann), Italie (Mariani), Pays-Bas (Diakonoff), Roumanie (Alexinschi), Suède (Benander), Suisse (Frey), Tchécoslovaquie (Schwarz).

Pselnophorus baptodactylus Zeller

Pterophorus baptodactylus Zeller, 1850, *Stett. ent. Zeitg.*, p. 211. Type : Italie, Toscane.

Description originale : « Alis anterioribus fuscescenti-luteis, costa laciniae anterioris alba fusco-maculata, lacinia posteriore alba, in apice fusca ; digiti tertii squamis nigris nullis ».

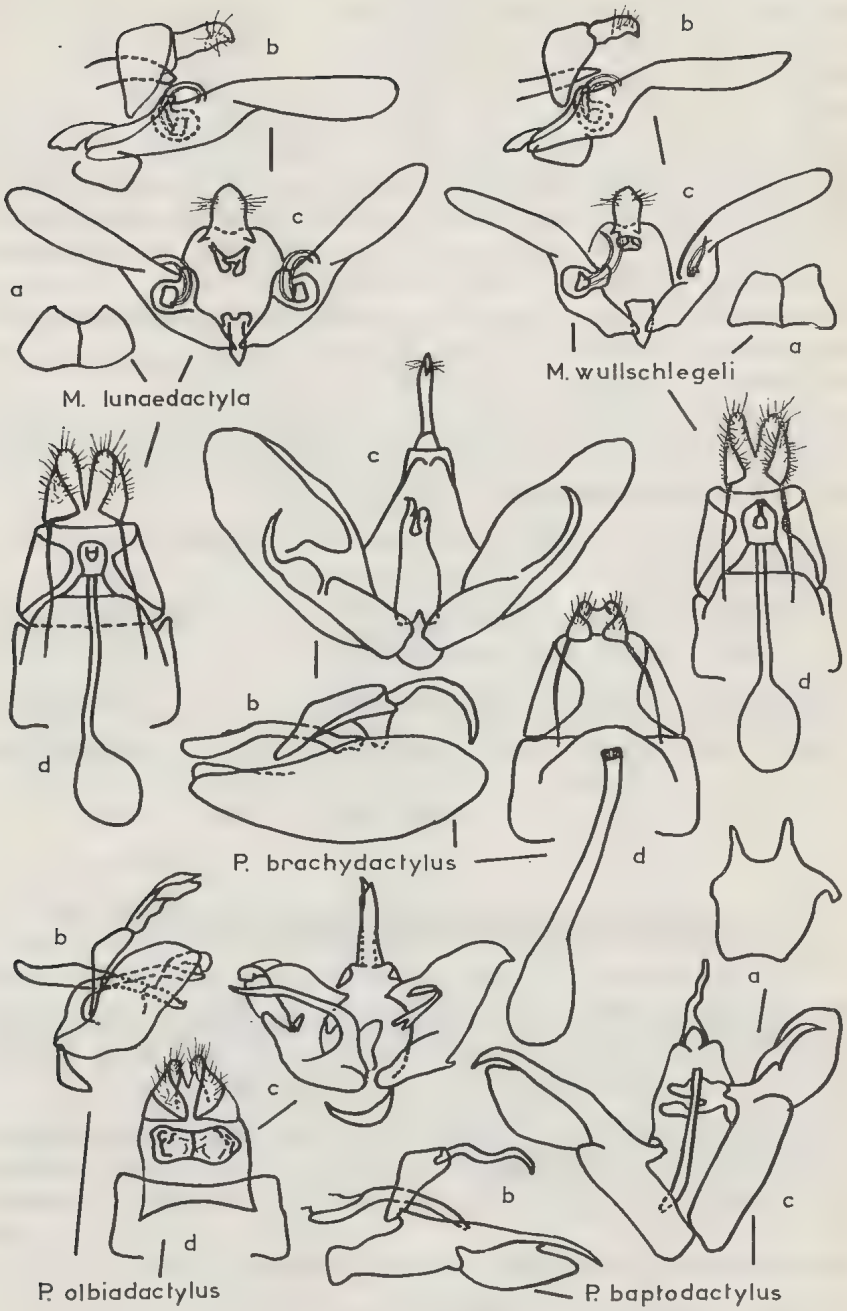
Morphologie. Envergure 11-17 mm. La couleur de fond est gris brunâtre avec le deuxième lobe en entier blanc (mais la frange est sombre). Le premier lobe porte sur le bord costal une macule blanche et deux petites taches noires ; son apex est blanc. Il existe un point sombre discal et un point sombre à la base de la fissure.

Repartition. L'espèce semble peu répandue ; elle est citée d'Espagne (Caradja), d'Italie (Mariani) et de France (Lhomme) dans les régions méditerranéennes et atlantiques.

Nous ne pouvons représenter les genitalia femelles, n'ayant pu disséquer un exemplaire de ce sexe.

Pselnophorus olbiadactylus Millière

Pterophorus olbiadactylus Millière, 1859, Icon. Chen. et Lep., I, p. 89. Type : France, Var.



Armures génitales des *Marasmarcha* et des *Pselnophorus* de France.
a). Plaque ventrale mâle. — b). Mâle, profil. — c). Mâle, vue ventrale. — d). Femelle.

Description originale : « Les ailes antérieures sont faiblement falquées et divisées en deux parties bien distinctes jusqu'au tiers de leur longueur. Elles sont en dessus d'un blanc verdâtre uni, avec la côte d'un blanc pur sur toute son étendue. Les barbes sont longues et d'un brun foncé. Les ailes postérieures, divisées en trois branches, sont plus foncées que les supérieures, et l'extrémité des trois divisions est blanchâtre. Ces divisions, presque linéaires, sont entourées d'une frange très longue... Les antennes, filiformes, brunes en dessus et blanches en dessous, sont passablement longues. Le front, les épaulettes et les pattes sont blancs. L'abdomen est marqué en dessus de trois lignes longitudinales d'un vert brun ; la ligne du milieu, plus étroite, est aussi d'un brun plus prononcé que les deux autres ».

Morphologie. Envergure 16-18 mm. Il y a peu de commentaire à ajouter à la description de Millière. Ce *Pselnophorus* se distingue bien par son bord costal aux antérieures d'un blanc pur, sans tache.

Repartition. Iles Canaries (Walsingham), Espagne (Agenjo), Italie (Mariani), Maroc (Zerny). En France, l'espèce est rare ; Lhomme ne la signale que des Alpes-Maritimes et du Var.

Voici les caractères permettant de séparer les trois espèces de *Pselnophorus* de France :

1. Couleur de fond sombre (noire) ..... *brachydactylus*
— Couleur de fond claire (gris brunâtre) 2

2. Bord costal d'un blanc pur, sans tache ..... *olbiadactylus*
— d'un blanc pur avec des points noirs ..... *baptodactylus*

RÉUNION DES LÉPIDOPTÉRISTES DE PARIS

Les lépidoptéristes de la région parisienne se réunissent le premier mercredi de chaque mois (sauf en août), de 20 h 30 à 22 h 30, au Laboratoire d'Entomologie du Muséum, 45 bis, rue de Buffon, Paris (5e).

Ces séances comportent des conférences, causeries ou discussions sur un sujet intéressant les Lépidoptères, suivies de conversations amicales entre collègues, présentations de collections, déterminations, échanges, etc.

Renseignements par téléphone : GOB. 89-05, avant 17 h 30.

Tous les lépidoptéristes, notamment les provinciaux de passage à Paris, sont cordialement invités.

RÉVISION DES *PYRAUSTIDAE* DE FRANCE (1)
(suite)

par H. MARION

4. L. comptalis Freyer (pl. , fig. 128).

25 mm. Légèrement plus petit que le précédent avec les dessins plus vigoureusement inscrits. La bande subterminale est très distinctement sinueuse.

GENITALIA : pl. K, prép. n° 790.

Région méditerranéenne. Rare.

5. L. virescalis Gn. (pl. , fig. 126).

26-28 mm. Ailes antérieures blanc jaunâtre avec une bande subterminale olivâtre formant un angle en face la cellule, la côte et le cubitus, parfois aussi d'autres nervures, soulignées d'une bande olivâtre diffuse.

GENITALIA : pl. K, prép. n° 793.

Signalé par MILLIÈRE de St-Martin-Vésubie, mais n'a jamais été repris. Cette indication est cependant vraisemblable car l'espèce est connue du Valais et du Piémont. On capture à St-Martin-Vésuble plusieurs autres espèces ayant une même répartition.

L. clathralis Hb. est une espèce du Proche-Orient qui n'existe pas en France. L'exemplaire figuré (pl. , fig. 125) provient de Césarée (Coll. de Joannis). Les exemplaires d'Europe méridionale occidentale rapportés à *clathralis* appartiennent en réalité à l'espèce suivante.

Les genitalia de *clathralis* sont figurés pl. K, prép. n° 792.

6. L. tessellalis Gn. (pl. , fig. 218).

26 mm. Mêmes dessins que *clathralis* mais composés uniquement d'écailles noirâtres, sans mélange d'écailles jaunes, de sorte qu'ils paraissent noirâtres et non pas olivâtres ; tant aux ailes antérieures qu'aux postérieures, la bande subterminale est distinctement plus écartée du bord que chez *clathralis*. GUENÉE dit que le 6e anneau est garni chez le ♂ d'un anneau de poils qui s'épanouit en s'arrondissant, qui n'existerait pas chez les autres espèces. J'avoue n'avoir rien trouvé de tel chez l'unique exemplaire examiné et je pourrais douter de son identité si GUENÉE ne donnait comme référence la figure de DUPONCHEL (Hist. nat. Lépidopt., t. VIII, 2e partie, pl. CCXXXI, fig. 3) qui représente parfaitement l'exemplaire examiné.

Signalé de France méridionale, Corse et Espagne par GUENÉE, mais semble n'avoir jamais été repris, ni en France, ni en Corse. Il n'en existe aucun exemplaire dans les collections du Muséum d'Hist. Nat. de Paris. Celui que je figure et dont j'ai préparé les genitalia, a été capturé par M. C. DUFAY à Ampurias (Gerona), Espagne.

GENITALIA : pl. K, prép. n° 794.

(1) Voir tome II [8], 1962, p. 297-304.

7. L. turbidalis Tr. (pl. , fig. 129).

27 mm. Ailes antérieures d'un jaune paille uniforme avec parfois la trace d'une postmédiane vaguement indiquée, mais les dessins du dessous, semblable à ceux des espèces voisines, se devinent faiblement par transparence. Ailes postérieures claires avec deux bandes transversales souvent peu distinctes.

GENITALIA : pl. K, prép. n° 791.

Espèce largement répandue en Europe Centrale. En France, seulement dans le département du Nord où elle est rare et localisée.

8. L. scutalis Hb, (pl. , fig. 155).

Je n'avais pas envisagé d'inclure *scutalis* Hb. dans le présent travail car la seule référence française connue jusqu'ici était la suivante : « Cette espèce, dont les premiers états n'ont pas encore été observés, se trouve en Italie et dans le Midi de la France, où il paraît qu'elle n'est pas commune » (DUPONCHEL, 1832). Mais GUENÉE note dans le Species : « Un ♂ pris en Italie en 1825, par M. LEFEBVRE, le même qui a servi d'original à DUPONCHEL ». On ne savait donc rien de précis sur sa présence en France et comme personne ne l'avait jamais retrouvée on pouvait à bon droit l'exclure de notre faune. Mais j'en ai découvert récemment un exemplaire dans la coll. Daniel Lucas (Muséum National) portant une étiquette « Cannes ». L'indication de DUPONCHEL se trouve donc confirmée.

Je figure cet unique exemplaire français pl. , fig. 155 (♂). Contrairement à ce que dit GUENÉE, DUPONCHEL a figuré une ♀, bien plus trapue avec les ailes plus courtes (1). Cette espèce a l'habitus des *Boreophila* et ressemble beaucoup à *sticticalis* mais elle s'en distingue avant tout par son front conique aigu comme chez les *Loxostege* s. str.

GENITALIA : pl. M, prép. n° 4510 P.V. Ils sont bien typiquement ceux des *Loxostege*, la vesica n'a pas de cornuti mais par contre la sella est devenue pratiquement une fibula comme chez *manualis*. En résumé cette espèce forme transition entre les sous-genres *Loxostege* s. str. et les *Boreophila*. Elle a l'habitus de ces derniers, mais le front conique des premiers. Ce dernier caractère et l'absence de cornuti la placent incontestablement dans le subgen. *Loxostege*.

Extrêmement rare. Peu d'exemplaires se trouvent actuellement dans les collections. Côte d'Azur : Cannes ; Italie, Afrique du Nord.

Genus Ecpyrrhorrhoe Hübner (1826)

(Verz., p. 356)

Typus generis : *rubiginalis* Hb. désigné par HANNEMANN en 1964 (Tierwelt Deutschlands, Teil 50 [1])

Tablier étroit, plié verticalement et bilobé. Front arrondi, non saillant. 10 libre. Genre très proche de *Pyrausta*, mais chez le ♂, en dehors des

(1) La figure originale d'HUBNER représente également une ♀.

cils habituels, la sella porte une rangée de crins courbés. Chez la ♀, la bursa contient un second signum épineux en forme d'haltère. (1)

E. rubiginalis Hb. (pl. , fig. 115).

17-20 mm. Jaune d'or avec les dessins brun foncé : une bordure marginale, une étroite bande costale, les lignes basilaire et postdiscale, un trait discal (réniforme) et un point (orbiculaire). La ligne basilaire et les macules manquent sur les ailes postérieures.

Genitalia : pl. M, prép. n° 829.

Toute la France, sauf le nord et les montagnes. Pas très commun. Régions tempérées d'Europe et d'Asie.

Genus Sitochroa Hübner (1826)

(Verz., p. 356)

Typus generis : *palealis* Schiff. désigné par MARION (l'Entomologiste, p. 83, 1957, p. 83)

Front conique, tablier étroit et bilobé. Sella portant deux forts crochets.

1. S. palealis Schiff. (pl. , fig. 121 (dessus), fig. 123 (dessous)).

34 mm. Ailes antérieures entièrement d'un jaune soufre un peu verdâtre, postérieures blanches. Dessous : avec des dessins brunâtres, épais ; antérieures avec les nervures, une bande costale, une postmédiane plus ou moins complète ; postérieures avec seulement une bande et une tache costale. En raison de sa teinte particulière, il ne peut être confondu avec aucun autre, sauf peut-être *Udea rhododendronalis* Dup.

Mais celui-ci est une espèce de montagne, beaucoup plus petite, et le dessous des ailes antérieures est noirâtre sans dessin distinct.

F. *selenalis* Dup. (fig. 122). Aux ailes antérieures, les ramifications du cubitus sont marquées de noir à leur base.

F. *algiralis* Allard. Toutes les nervures marquées par des bandes noirâtres, en dessus comme en dessous.

GENITALIA : pl. L, prép. n° 374.

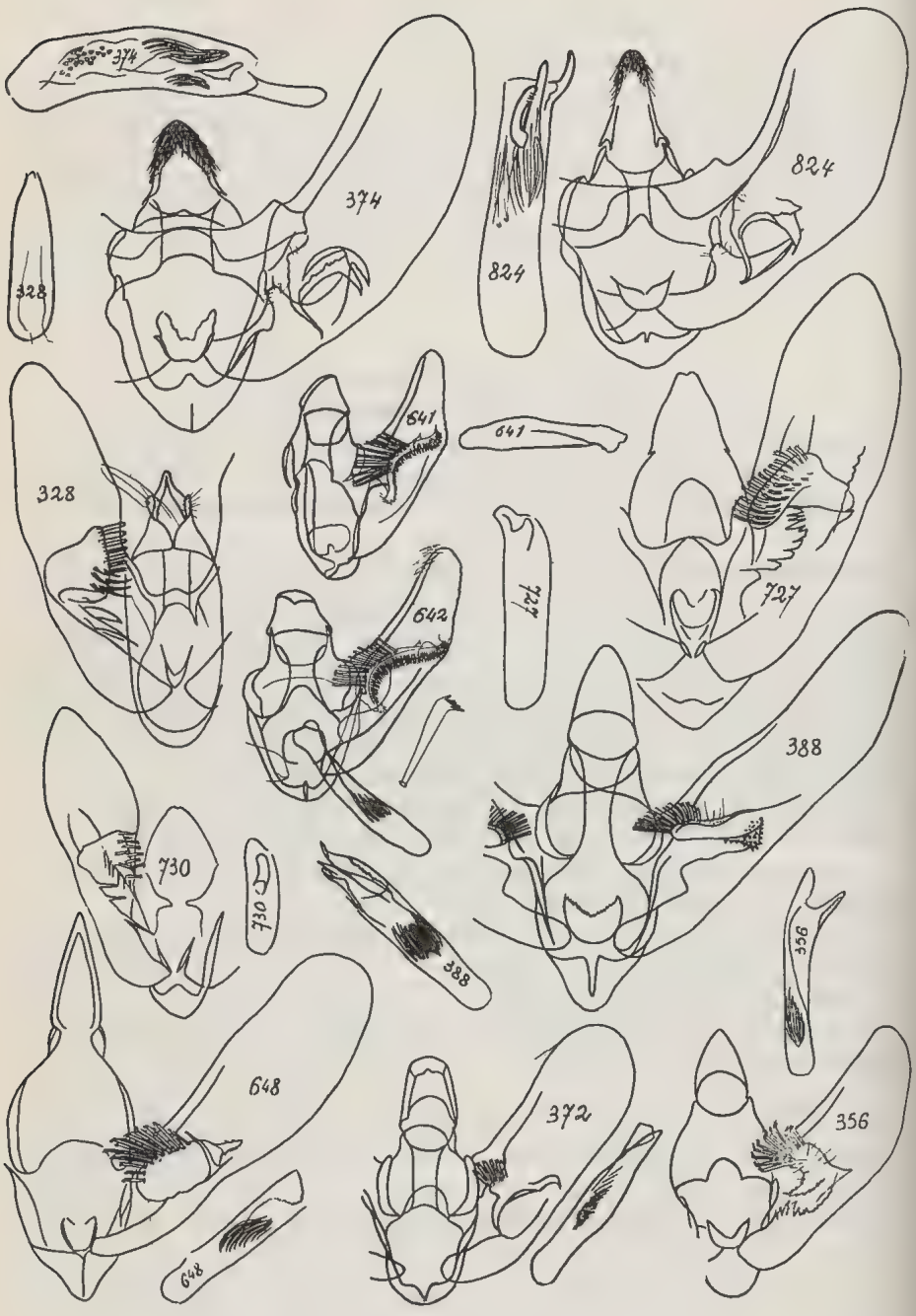
Toute la France, assez commun. La f. *selenalis* n'est pas rare ; la f. *algiralis*, en Afrique du Nord.

2. S. verticalis L. (pl. , fig. 119 (dessus), fig. 120 (dessous)).

28-30 mm. Ailes antérieures jaune d'ocre avec les dessins orangé plus foncé : une bande costale, lignes basilaire et postdiscale, orbiculaire et réniforme. Ailes postérieures avec une bande postmédiane noirâtre et une subterminale plus ou moins distincte. Se distingue très facilement des autres *Pyraustinae* jaunes par le revers : tous les dessins du dessus

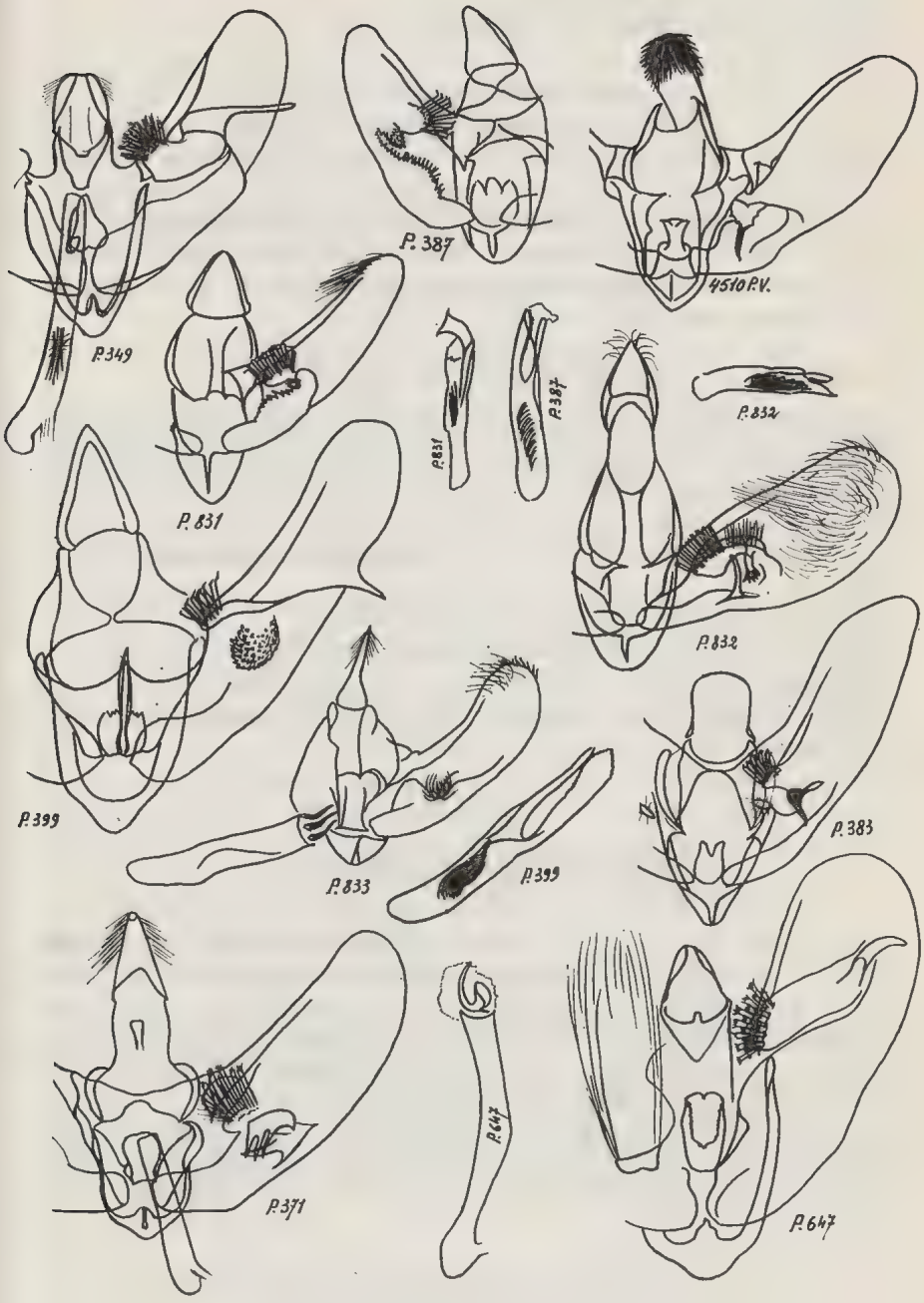
(1) Hans-Joachim HANNEMAN. Kleinschmetterlinge oder Microlepidoptera, II. Die Wickler (*s. l.*) (*Cochylidae* und *Carposinidae*), die Zünslerartigen (*Pyraloidea*), in « Tierwelt Deutschlands », VEB Gustav Fischer Verlag, Iena (D.D.R.), 1964.

Cet excellent manuel, qui vient de paraître en Allemagne de l'Est, figure les genitalia des femelles. Mais comme on peut s'en rendre compte d'après ses figures, chez les *Pyraustidae*, ils ne fournissent que très rarement des caractères utiles, même pour la séparation des espèces. C'est pourquoi je n'ai pas jugé utile de les figurer dans le présent travail.



328. *Ostrinia nubilalis* Hb. — 356. *Phlyctaenia coronata* Hufn. (= *sambucalis* Schiff.) — 372. *Algedonia luctualis* Hb. — 374. *Sitochroa palealis* Schiff. — 388. *Perinephele lancealis* Schiff. — 641. *Ebulea crocealis ochrealis* Hb. — 642. *Ebulea crocealis crocealis* Hb. — 648. *Anania funebris* Tgstr. (= *octomaculata* L. nec F.) — 727. *Ostrinia palustralis* Hb. — 730. *Ostrinia quadripunctalis* Schiff. — 824. *Sitochroa verticalis* L.

Pl. M



349. *Microstega pandalis* Hb. — 371. *Sclerocona acutellus* Ev. — 383. *Algedonia terrealis* Tr. — 387. *Phlyctaenia perlucidalis* Hb. — 399. *Eurrhypara hortulata* Hb. — 647. *Microstega hyalinalis* Hb. — 831. *Phlyctaenia stachydalis* Germ. — 832. *Anania verbascalis* Schiff. — 833. *Ecpyrrhorrhoe rubiginalis* Hb. — 4510 P.V. *Loxostege scutalis* Hb.

sont vigoureusement marqués en noirâtre, beaucoup plus que chez toutes les autres espèces.

Genitalia : pl. L, prép. n° 824.

Toute la France, commun. Région paléarctique.

Genus Achyra Guenée (1849)

(Explor. scient. Algérie, Zool., 3, p. 304)

Typus generis : (*interpunctalis* Hb.) = *nudalis* Hb. Désignation originelle.

La division de la sella, amorcée chez *Sitochroa*, est complète ici : nous trouvons, d'une part, un sac épineux triangulaire, comme chez *Loxostege*, d'autre part, une sorte d'arceau garni de forts crins. Front conique. Tablier comme chez *Sitochroa*.

A. nudalis Hb. (tome II [8], p. 304, pl. IX, fig. 99).

20-22 mm. Entièrement d'un brunâtre clair, les postérieures généralement plus claires, mais parfois plus foncées. Les antérieures portent une bande postdiscale très rarement complète, souvent absente et quelques points gris.

F. *interpunctalis* Hb. (fig. 99). La bande postdiscale est réduite à quelques points.

F. *bipunctalis* Dup. Il ne reste que deux points.

F. *unipunctalis* Dup. porte un seul point.

Genitalia : pl. K, prép. n° 379.

France : région méditerranéenne. Toute le bassin méditerranéen et la région indienne.

TROISIEME GROUPE DE GENRES

Les espèces de ce groupe portent un editum (éventail) de lamelles spéciales ; le tablier est plié verticalement et bilobé, assez étroit. La division de ce groupe pourrait paraître excessive pour la seule faune européenne, mais il faut tenir compte qu'en réalité il contient un grand nombre d'espèces réparties dans toutes les régions du Globe et que notre faune n'en représente qu'une très faible partie.

Il convient de rappeler que les groupes de genres utilisés ici ne prétendent pas à une valeur systématique ; ils n'ont été créés que pour la commodité du présent travail.

Genus Psammotis Hübner (1826)

(Verz., p. 350)

Monotypique. Typus generis : *pulveralis* Hb.

Front non saillant, arrondi. Genitalia : sella très développée avec un editum. 10 tigée aux ailes antérieures.

P. pulveralis Hb. (tome II [8], p. 304, pl. IX, fig. 100 et 101).

20-25 mm. Jaune paille un peu brunâtre, saupoudré d'écailles foncées ; ligne basilaire peu distincte, postmédiane bien marquée, une bande subterminale sur les quatre ailes. Se distingue des autres *Pyraustinae* jaunes par la tête et les yeux remarquablement petits, les ailes courtes et larges, et surtout le saupoudrement d'écailles foncées qui lui donne un aspect poussiéreux caractéristique. Dessous comme dessus.

GENITALIA : pl. K, prép. n° 368.

France septentrionale et atlantique. Dans le sud de l'Europe et le Proche-Orient, on trouve une forme mieux marquée : *grisealis* Stgr.

Genus Ostrinia Hübner (1826)
(Verz., p. 360)
Monotypique. Typus generis : *palustralis* Hb.

WARREN a créé le genre *Micractis* pour *nubilalis* Hb. mais cette espèce est congénérique de *palustralis* Hb. et ce n'est, par suite, qu'un synonyme d'*Ostrinia*. Front arrondi, peu saillant. Genitalia : sella formant une sorte de coussin, d'un type très particulier, avec un editum et des dents de scie. Sacculus fortement denté.

O. nubilalis Hb. (tome II [8], p. 304, pl. IX, fig. 104 et 105).

23-25 mm. Ailes antérieures jaune paille, presque entièrement recouvertes de gris rougeâtre (parfois presque rouge), sur lequel s'inscrivent en jaune : la ligne basilaire, la postmédiane très denticulée, une tache entre les macules et une série de traits vers les franges.

♀. Le lavis gris rougeâtre manque entièrement ou presque, ce qui lui donne un tout autre aspect. Elle peut être facilement confondue avec les femelles d'autres espèces, celles des *Microstega* en particulier. Mais il subsiste généralement au moins quelques écailles rougeâtres qu'on ne trouve jamais chez les autres espèces. Voir avec une forte loupe.

GENITALIA : pl. L, prép. n° 328.

Très commun partout. Nuisible aux cultures de maïs.

Ce genre contient un certain nombre d'espèces en Europe Centrale, Orient et Amérique du Nord.

O. palustralis Hb. (pl., fig. 203) est d'un jaune vif largement maculé de pourpre. GENITALIA : pl. L, prép. n° 727. Europe centrale.

O. quadripunctalis (pl. , fig. 217) est brun foncé avec de grosses taches blanchâtres. GENITALIA : pl. L, prép. n° 730. Montagnes d'Autriche, rare.

Genus Ebulea Dbd. (Guenée, *in litteris*) **(1849)**
(Syn. List of British Lep., 1849)
Typus generis : *crocealis* Hb. Désigné par MARION
(l'*Entomologiste*, XIII, 1957, p. 81)

Il faut signaler ici l'erreur de SHIBUYA (Formosan *Pyralidae*, 1928) qui a désigné *fumalis* Gn. comme typus generis. Cette espèce figure bien dans

le « Species » de Guenée, mais non dans la Syn. List dans laquelle le genre fut publié pour la première fois. Cette désignation est donc invalide.

Front arrondi, peu saillant. Genitalia : sella formant une sorte de coussin tordu en S, portant un editum et des épines.

1. E. crocealis Hb. (tome II [8], p. 304, pl. IX, fig. 103).

19-22 mm. Jaune paille, avec la côte, la ligne basilaire, la postmédiane, un filet à la base des franges, un trait discocellulaire (réniforme) et un point (orbiculaire) fauve orangé clair. Postérieures blanches, avec un filet orangé à la base des franges.

F. *ochrealis* Hb. Plus grand, plus coloré, les postérieures plus ou moins enfumées, surtout vers l'apex (t. II [8], pl. IX, fig. 102).

Genitalia : pl. L, prép. n° 641 et 642.

Crocealis crocealis : toute la France sauf la région méditerranéenne. La ssp. *ochrealis* Hb. m'est connue seulement par quelques exemplaires capturés à Tréminis (Isère) par R. Mouterde.

2. E. testacealis Z. (pl. , fig. 160).

Même taille que le précédent et mêmes dessins, mais l'aspect est différent. *Crocealis* et sa f. *ochrealis* sont satinés brillants, tandis que les ailes antérieures de *testacealis* sont couvertes d'écailles orangé intense qui leur donnent un aspect mat.

Genitalia : pl. , prép. n° .

Genus Perinephela Hübner (1826)

(Verz., p. 357)

Typus generis : *lancealis* Schiff. désigné par J. de Joannis in Cat. Lhomme, 1935

10 tigée. Front arrondi, non saillant. Genitalia : sella portant à la fois un editum et des épines ; sacculus non denté.

P. lancealis Schiff. (pl. , fig. 116).

30 mm. Ailes très allongées et étroites, avec le termen très oblique. Abdomen mince et long, surtout chez le ♂. Blanchâtre avec des dessins brunâtres : une bande terminale coupée de traits clairs, la postmédiane très denticulée, un trait discal, la basilaire est peu distincte. Postérieures comme les antérieures. La forme particulière des ailes permet d'identifier l'espèce au premier coup d'œil.

Genitalia : pl. L, prép. n° 388.

Toute la France, sauf Alpes et Pyrénées. Plus commune dans le nord. Europe et Asie tempérées, jusqu'au Japon.

(*A suivre.*)

LISTE DES NOCTUELLES TRIFIDES DE FRANCE ET DE BELGIQUE

Une révision complète de la systématique et de la nomenclature des Noctuelles Trifides françaises et belges a été publiée en 1964 : **Charles Boursin. Les Noctuidae Trifinae de France et de Belgique** (*Bull. Soc. Linn. Lyon,* 33e année [6], 1964, p. 204-240). Cet important article a fait l'objet dans *Alexanor* (III [8], 1964, p. 380-381) d'une analyse à laquelle nos abonnés auront intérêt à se reporter.

L'auteur a fait paraître ultérieurement un supplément à sa révision : **Ch. Boursin. Errata et Addenda...** (*Bull. Soc. Linn. Lyon,* 34e année [6], 1965, p. 182-187).

Pour les lecteurs d'*Alexanor* qui n'ont pas eu en mains ces deux articles, nous avons décidé d'en extraire une liste des espèces, après en avoir obtenu l'autorisation de l'auteur, d'une part, et d'autre part, du Conseil d'Administration de la Société Linnéenne de Lyon, par l'intermédiaire du Docteur Emile Roman, Professeur à la Faculté de Médecine de Lyon. A tous, nous adressons nos bien vifs remerciements.

La liste que nous publions ci-dessous est une liste simplifiée, donnant la *nomenclature* moderne des Noctuelles Trifides qui doit remplacer les anciennes, notamment celle du Catalogue Lhomme, toujours utilisée mais complètement périmée. On trouvera en outre dans la présente liste le *classement* actuel qui doit être adopté, étant basé sur une longue étude de ce groupe difficile.

La liste originale (*l. c.*, 1964) fournit d'utiles indications qui n'ont pas été reproduites ici, telles que synonymie détaillée et dates de création des genres et espèces ; elle comporte en outre une introduction renfermant d'intéressants détails d'ordre systématique et biogéographique sur les *Noctuidae*. Elle peut être obtenue, ainsi que le rectificatif de 1965, en adressant la somme de 4 F par article (8 F pour les deux) à la Société Linnéenne de Lyon, 33 rue Bossuet, 69 - Lyon (6e), C.C.P. Lyon 101-98 (prix réduit de 50 % pour les membres de cette Société).

Rappelons pour ceux qui ne le savent pas — le Catalogue Lhomme ne l'indique pas — que les sous-familles de *Noctuidae* ont été séparées en deux grands groupes, les Quadrifides (ou *Quadrifinae*) et les Trifides (ou *Trifinae*). Les Quadrifides sont définies par le développement normal de la nervure 5 (M2) des ailes postérieures ainsi que par une atrophie plus ou moins avancée des deux premières paires de fausses pattes larvaires ; les Trifides ont cette même nervure réduite, souvent absente, et des chenilles à fausses pattes toutes bien développées. Les Trifides sont représentées, dans le Catalogue Lhomme, par les quatre premières sous-familles citées (nos 1 à 4) ; les Quadrifides renferment les sous-familles nos 5 à 13 du même Catalogue. Depuis, deux autres sous-familles ont été créées dans les Trifides : les *Apatelinae* et les *Melicleptriinae*.

La liste qui suit comprend la totalité des espèces et sous-espèces actuellement connues de Noctuelles Trifides des faunes française (Corse comprise) et belge ; quant aux simples « formes », seules les plus importantes y figurent. Précisons qu'il a été tenu compte de l' « Errata et addenda » de 1965.

Les espèces, numérotées de 1 à 554, figurent en caractères gras ; le nombre entre parenthèses qui suit le nom spécifique est le numéro du Catalogue Lhomme, ce qui permet d'établir la concordance entre les deux nomenclatures souvent très différentes.

Lorsqu'une espèce, sous-espèce ou forme mentionnée n'est pas connue de France continentale, elle est signalée, suivant le cas, par la mention « CORSE », « BELGIQUE » ou « ANDORRE ». On trouvera enfin, pour chaque espèce, la sphère faunistique, c'est-à-dire la région couverte dépendant d'un centre de répartition donné, indication qui ne manque ni d'intérêt théorique ni d'utilité pratique. Après la liste, on trouvera l'énumération des espèces d'Allemagne (de l'Ouest et de l'Est) qui ne se trouvent ni en France ni en Belgique.

I. NOCTUINAE

(*Agrotinae, Euxoinae, Phalaeninae* auct.)

EUXOA Hb.

(Type : *decora* Schiff.)

1. **agricola** B. (324)
   f. *abdita* Joann.
   f. *osthelderi* Cti.
   Eurasiatique
2. **vitta** Esp. (328)
   ssp. *rondoui* Brsn.
   Probablement eurasiatique
3. **obelisca** Schiff. (313)
   ssp. *salioclitana* Brsn.
   ssp. *corsicola* Cti. (CORSE)
   Eurasiatique
4. **tritici** L. (327)
   f. *eruta* Hb.
   f. *subgothica* Haw.
   f. *fumosoides* Clt.
   Eurasiatique
5. **nigricans** L. (323)
   f. *rubricans* Esp.
   Eurasiatique
6. **temera** Hb. (312 bis)
   f. *ruris* Hb.
   f. *villiersii* Gn.
   f. *huebneri* Brsn.
   ssp. *boursini* Schaw. (CORSE)

BIBL. DU MUSEUM D'HIST. NATUR.

Méditerranéo-asiatique
7. **hastifera** Dzel. (312)
Méditerranéo-asiatique
8. **distinguenda** Led. (310 et 311)
f. *donzelii* B.-H.
ssp. *provincialis* Brsn.
Méditerranéo-asiatique
9. **aquilina** Schiff. (327 bis)
f. *unicolor* Hb.
f. *schawerdae* Brsn.
ssp. *falleri* Cti. (Corse)
f. *vinosa* Schaw. (Corse)
Eurasiatique
10. **cursoria** Hfn. (322)
f. *sagittata* Stgr. (Belgique)
Eurasiatique halophile
11. **cos** Hb. (325)
f. *erubescens* Dann.
Méditerranéo-asiatique
12. **decora** Schiff. (317) [1]
ssp. *simulatrix* Hb.
f. *flavomaculata* Schaw.
f. *flavorenalis* Bub.
Méditerranéo-asiatique
13. **haverkampfi** Stdf. (Corse) (317 bis)
f. *xanthophila* Schaw. (Corse)
f. *leukopolia* Schaw. (Corse)
f. *melanophila* Schaw. (Corse)
f. *carola* Schaw. (Corse)
f. *sagittaria* Schaw. (Corse)
Atlanto-méditerranéen
14. **birivia** Schiff. (315)
f. *honnoratina* Dzel.
Eurasiatique
15. **culminicola** Stgr. (319)
Eurasiatique alpin
(répartition incomplètement connue)
16. **recussa** Hb. (326)
Eurasiatique

SCOTIA Hb.
(Type : *cinerea* Schiff.)

17. **fatidica** Hb. (303)
Eurasiatique boréo-alpin
18. **chretieni** Dumont (304) [2]

[1] La forme typique est d'Autriche.
[2] La forme typique est d'Espagne.

ssp. *lafauryi* Dumt.
ssp. *pyrenaica* Brsn.
Atlanto-méditerranéen

19. **cinerea** Schiff. (308)
f. *fusca* B. (♀)
ssp. *alpigena* Trti.
Méditerranéo-asiatique

20. **turatii** Stdf. (308 bis)
Atlanto méditerranéen

21. **simplonia** Hb. (318)
Eurasiatique alpin
(répartition incomplètement connue)

22. **graslini** Rbr. (302)
ssp. *gouini* Ob.
ssp. *joannisi* Gl. et Le P.
Atlanto-méditerranéen halophile

23. **vestigialis** Hfn. (306)
f. *albidior* Pet.
f. *olivacea* Htg.
f. *violascens* Hdm.
f. *pallida* Spuler
Eurasiatique

24. **spinifera** Hb. (309)
Subtropical

25. **segetum** Schiff. (305)
f. ♀ *nigricornis* Vill.
Eurasiatique

26. **clavis** Hfn. (307)
ssp. *corsa* Pglr. (Corse)
f. *pallida* Pglr. (Corse)
Eurasiatique

27. **exclamationis** L. (333)
f. *pallida* Tutt
f. *posteli* Clt.
f. *cuspidata* Clt.
f. *dufranei* Lamb.
f. *invertilinea* Le Ch.
Eurasiatique

28. **trux** Hb. (321)
f. *terranea* Frr.
f. *olivina* Stgr.
f. *lunigera* Steph.
ssp. *rubrofusca* Schaw. (Corse)
f. *pseudolunigera* Trti. (Corse)
f. *conclamationis* Trti. (Corse)
Méditerranéo-asiatique

29. **ipsilon** Hfn. (335)
Cosmopolite

30. **endogaea** B. (CORSE) (335 bis)
Atlanto-méditerranéen
31. **puta** Hb. (314)
ssp. *meridionalis* Splr.
f. ♀ *lignosa* Godt.
Méditerranéo-asiatique
32. **ripae** Hb. (376)
f. *desyllesi* Pierret
Eurasiatique halophile
33. **crassa** Hb. (301)
f. ♀ *leucoptera* Wgnr.
ssp. *lata* Tr.
f. *atrata* Schaw. (CORSE)
Eurasiatique
34. **obesa** B. (300)
Méditerranéo-asiatique

CLADOCEROTIS Hps.

(Type : *optabilis* B.)

35. **optabilis** B. (299)
f. *murina* Clt.
Atlanto-méditerranéen

OCHROPLEURA Hb.

(Type : *plecta* L.)

Subgen. **Dichagyris** Led.

(Type : *melanura* Kollar)

36. **vallesiaca** B. (386)
Eurasiatique
37. **renigera** Hb. (387)
ssp. *nigrescens* Kitt
Méditerranéo-asiatique
38. **constanti** Mill. (320)
f. *rosescens* Schaw.
Atlanto-méditerranéen

Subgen. **Ogygia** Hb.

(Type : *signifera* Schiff.)

39. **nigrescens** Höfner (329 bis)
Méditerranéo-asiatique
40. **forcipula** Schiff. (329)
ssp. *lithargyrula* Trti.
Méditerranéo-asiatique

41. **celsicola** Bell. (331)
Méditerranéo-asiatique
42. **signifera** Schiff. (330)
Méditerranéo-asiatique

Subgen. **Ochropleura** Hb. s. str.

(Type : *plecta* L.)

43. **praecox** L. (389)
Eurasiatique
44. **candelisequa** Schiff. (384)
Méditerranéo-asiatique
45. **flammatra** Schiff. (343)
f. *bimaculata* Mill.
Eurasiatique
46. **musiva** Hb. (336)
Eurasiatique
47. **plecta** L. (348)
ssp. *unimacula* Stgr.
Holarctique
48. **leucogaster** Frr. (349)
Subtropical

EUGNORISMA Brsn.

(Type : *insignata* Led.)

49. **depuncta** L. (346)
Méditerranéo-asiatique

STANDFUSSIANA Brsn.

(Type : *lucernea* L.)

50. **dalmata** Stgr. (368 partim) [3]
ssp. *occidentalis* Brsn.
Atlanto-méditerranéen
51. **lucernea** L. (369) [4]
ssp. *cataleuca* B.
ssp. *arguta* Cti-Drdt.
Probablement eurasiatique
52. **wiskotti** Stdf. (368 bis)
Eurasiatique alpin
53. **insulicola** Trti. (Corse) (368 ter)
f. *pallida* Schaw. (Corse)
f. *melanophila* Schaw. (Corse)
Atlanto-méditerranéen

---

[3] La forme typique est de Dalmatie.
[4] La forme typique est de Scandinavie.

54. **nictymera** B. (recte *nycthemera*) (368 partim)
Méditerranéo-asiatique

RHYACIA Hb.

(Type : *lucipeta* Schiff.)

Subgen. **Epipsilia** Hb.

(Type : *latens* Hb.)

55. **latens** Hb. (372)
Eurasiatique alpin
(répartition incomplètement connue)
56. **grisescens** F. (316)
Eurasiatique

Subgen. **Rhyacia** Hb. s. str.

(Type : *lucipeta* Schiff.)

57. **simulans** Hfn. (371)
Eurasiatique
58. **lucipeta** Schiff. (332)
f. *pallida* Druet (BELGIQUE)
f. *obscurior* Druet (BELGIQUE)
Méditerranéo-asiatique
59. **helvetina** B. (370)
ssp. *pyrenaica* Brsn.
Méditerranéo-asiatique

CHERSOTIS B.

(Type : *rectangula* Schiff.)

60. **rectangula** Schiff. (360)
Probablement eurasiatique
(répartition incomplètement connue)
61. **andereggii** B. (360 bis)
Eurasiatique
62. **ocellina** Schiff. (382)
Eurasiatique
63. **alpestris** B. (383)
Eurasiatique
64. **multangula** Hb. (359)
Méditerranéo-asiatique
65. **margaritacea** Vill. (385)
ssp. *cyrnea* Spuler (CORSE)
f. *vixsignata* Schaw. (CORSE)
f. *montedoronis* Schaw. (CORSE)
Méditerranéo-asiatique
66. **elegans** Ev. (380)
Méditerranéo-asiatique

67. **larixia** Gn. (381)
Méditerranéo-asiatique
68. **cuprea** Schiff. (367)
Eurasiatique
69. **fimbriola** Esp. (388) [5]
ssp. *maravignae* Dup.
Méditerranéo-asiatique

NOCTUA L.

(Type : *pronuba* L.)

70. **pronuba** L. (341)
f. *innuba* Tr.
f. *hoegei* H.-S.
Méditerranéo-asiatique
71. **orbona** Hfn. (339)
Méditerranéo-asiatique
72. **interposita** Hb. (339 bis) [6]
ssp. *baraudi* Brsn.
Probablement méditerranéo-asiatique
73. **comes** Hb. (340)
f. *adsequa* Tr.
f. *prosequa* Tr.
f. *non-marginata* Lucas
f. *corsatra* Schaw. (CORSE)
Méditerranéo-asiatique
74. **fimbriata** Schreber (402)
f. *solani* F.
f. *virescens* Tutt
f. *rufa* Tutt
f. *brunnea* Tutt
f. *iago* Catherine
Méditerranéo-asiatique
75. **janthina** Schiff. (403)
f. *rufa* Tutt
f. *latemarginata* Röber
Méditerranéo-asiatique
76. **interjecta** Hb. (404)
ssp. *caliginosa* Schaw.
Atlanto-méditerranéen

(*A suivre*)

[5] La forme typique est des environs de Budapest.
[6] La forme typique est de Russie méridionale.

Date de publication de ce fascicule : Septembre 1966
Dépôt légal : 3e trimestre 1966
Les Presses. — Pithiviers Le Directeur de la publication : Jean BOURGOGNE

BIBL. DU MUSEUM D'HIST. NATUR.